下妻地方広域事務組合一般廃棄物最終処分場
「クリーンパーク・きぬ」浸出水処理施設建設工事

発　注　仕　様　書

平成２７年5月

下 妻 地 方 広 域 事 務 組 合

―目　次―

第1章　総則

本仕様書は、下妻地方広域事務組合（以下、「組合」という。）の下妻地方広域事務組合一般廃棄物最終処分場「クリーンパーク・きぬ」浸出水処理施設建設工事（以下、「本工事」という。）に適用する。

第1節　計画概要

1. 一般概要

本工事は、現在稼働している浸出水処理施設（以下、「現施設」という。）を停止し、埋立地から発生する全ての浸出水を処理するための浸出水処理施設(以下､「本施設」という。)を新たに整備するものである。

本施設は、最終処分場から発生する浸出水を生物学的及び物理化学的処理を行って、計画的かつ衛生的に処理することで、本地域の生活環境及び公共用水域の水質の保全を図ることを目的とする。

建設にあたっては、生活環境の保全を第一目標とし、外部への二次公害や悪影響を起こさぬよう関係諸法規の基準を十分遵守し、かつ現施設との取り合い等に留意しながら、万全を期して施工するものとする。

2. 工事名称

下妻地方広域事務組合一般廃棄物最終処分場「クリーンパーク・きぬ」浸出水処理施設建設工事

3. 建設場所

茨城県結城郡八千代町大字大渡戸 390

クリーンパーク・きぬ　一般廃棄物最終処分場　敷地内

4. 施設規模

浸出水処理施設　70m^3/日

5. 工事期間

契約日の翌日から平成 29 年 3 月 20 日まで

第2節　計画主要目

1. 浸出水処理能力

70m^3/日

2. 処理方式

(1) 水処理方式

生物処理（硝化・脱窒）＋凝集沈殿処理＋砂ろ過処理＋活性炭吸着処理＋消毒

(2) 汚泥処理方式

濃縮＋貯留＋遠心脱水

3. 公害防止基準

(1) 排水基準値

1) 放流先の種類

計画地周辺の既存側溝に接続させ、調整池を経由して、公共用水域に放流する。

2) 放流可能水量

70m^3/日

3) 放流基準

放流水質は、以下及び次頁の水質を満たすものとする。

水質項目	放流水質
水素イオン濃度	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量	10mg/L 以下
化学的酸素要求量	10mg/L 以下
浮遊物質量	10mg/L 以下
窒素含有量	10mg/L 以下
大腸菌群数	3,000 個/cm^{3}以下

水質項目	放流水質
アルキル水銀化合物	検出されないこと。
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	0.005mg/L 以下
※カドミウム及びその化合物	0.1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下
有機燐化合物（ﾊﾟﾗﾁｵﾝ、ﾒﾁﾙﾊﾟﾗﾁｵﾝ、ﾒﾁﾙｼﾞﾒﾄﾝ及びｴﾁﾙﾊﾟﾗﾆﾄﾛﾌｪﾆﾙﾁｵﾉﾍﾞﾝｾﾞﾝﾎｽﾎﾈｲﾄ(別名 EPN)に限る。）	1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5mg/L 以下
砒素及びその化合物	0.1mg/L 以下
シアン化合物	1mg/L 以下
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.3mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1･2－ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1･1－ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
シス－1･2－ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1･1･1－トリクロロエタン	3mg/L 以下
1･1･2－トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1･3－ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
1.4-ジオキサン	0.5mg/L 以下
ほう素及びその化合物	50mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	8mg/L 以下
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1L につき当分の間、ｱﾝﾓﾆｱ性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸化合物及び硝酸化合物の合計量 200mg 以下
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/L 以下
ﾉﾙﾏﾙﾍｷｻﾝ抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	10mg/L 以下
フェノール類含有量	1mg/L 以下
銅含有量	3mg/L 以下
亜鉛含有量	2mg/L 以下
溶解性鉄含有量	10mg/L 以下
溶解性マンガン含有量	1mg/L 以下
クロム含有量	1mg/L 以下
ダイオキシン類	10 pg-TEQ/L

※中央環境審議会循環型社会部会廃棄物処理基準等専門委員会において、「廃棄物処理基準等専門委員会報告書（廃棄物処理法に基づく廃棄物最終処分場からの放流水の排水基準、特別管理産業廃棄物の判定基準等に関する検討（カドミウム））（案）」と取りまとめており、平成 27 年 10 月から平成 27 年 3 月 11 日までパブリックコメントを実施していた。そのため、今後の動向によっては、放流水質値は新たな基準値となる可能性がある。

(2) 騒音基準値

1) 施設騒音

施設騒音は、敷地境界で、以下の基準を満たすよう必要な対策を施すものとする。

昼間 午前 8 時～午後 6 時	朝　午前 6 時～午前 8 時 夕　午後 6 時～午後 9 時	夜間 午後 9 時～翌日午前 6 時
65 dB（A）	60 dB（A）	50 dB（A）

2) 建設作業騒音

建設作業騒音は、敷地境界線上において 85dB（A）以下を原則とする。

3) 自動車交通騒音

自動車交通騒音は、敷地境界で、以下を原則とする。

昼間 午前 8 時～午後 6 時	朝　午前 6 時～午前 8 時 夕　午後 6 時～午後 9 時	夜間 午後 9 時～翌日午前 6 時
70dB（A）	65dB（A）	60dB（A）

(3) 振動基準値

1) 施設振動

施設振動は、敷地境界で、以下の基準を満たすよう必要な対策を施すものとする。

午前 6 時～午後 9 時	午後 9 時～午前 6 時
70dB（A）	60dB（A）

2) 建設作業振動

建設作業振動は、敷地境界線上において 75dB（A）以下を原則とする。

(4) 悪臭基準値

敷地境界で、茨城県「特定悪臭物質に係る第 1 号規制基準（事業場の敷地境界線での基準)」の A 区域の基準を満たすものとする。また、臭気指数 10 以下とする。

4. 浸出水処理計画の概要

計画流入水量　　　　　70m^3/日

浸出水調整設備容量　　現施設の浸出水調整槽　1,429m^3を利用する

日最大浸出水量：889m^3/日

5. 一般廃棄物最終処分場埋立廃棄物質等

一般廃棄物最終処分場（以下、「本処分場」という。）の埋立廃棄物質、埋立構造は以下

のとおりである。

⑴ 埋立廃棄物質

焼却残渣、不燃物

⑵ 埋立構造

埋立構造：準好気性埋立構造（サンドイッチセル方式）

6. 施設の概要

⑴ 全体計画（実施設計及び施工方針）

本施設の配置は、それぞれの機能が十分発揮できるよう考慮のうえ敷地の有効利用を図るものとする。また、次の事項に留意する。

1） 施設配置の合理化、全体動線計画の適正化を図る。
2） 確実かつ安定的な処理を行うことができ、維持管理費用の低減が図れる施設とする。
3） 浸出水の量的変動対策及び必要に応じて冬季の低温対策を図る。
4） 配管、機器の腐食などに十分配慮した施設とする。
5） 浸出水に含まれるカルシウムイオンや塩化物イオン濃度に留意し､施設の機能保持、放流先の環境保全に十分配慮した施設とする。
6） 二次公害の防止を図る。
7） メンテナンス用車両の動線を確保する。
8） 保守点検時も設備の運転上支障がないものとする。
9） 美観への配慮を図る。
10） 現施設の状況を十分把握し、既存設備の有効利用が行える施設とする。

現施設の位置は、参考図面「全体配置計画平面図（1/2）」､「全体配置計画平面図（2/2）」を参照すること。

(2) 運転管理

本施設の運転管理は、安定性、安全性を考慮しつつ各工程を効率化し、人員及び経費の節減を図るものとする。また、運転管理にあたって本施設全体の処理フローの制御及び監視が可能になるよう配慮する。

なお、本施設の運転管理は、委託業者2名が日中の常駐管理（土日祝祭日も含む）を行う予定である。

(3) 安全衛生管理

本施設は、運転管理における安全の確保（保守の容易さ、作業の安全性、各種保安装置及び必要な機器の予備、バイパスの設置、特定化学物質・有機溶剤標識の設置など）に努める。

また、関連法令に準拠して安全、衛生設備及び消防設備を完備するほか、作業環境を良好な状態に保つことに留意し、必要となる換気、騒音防止、必要照度の確保、ゆとりあるスペースの確保、防火対策に努める。

(4) 設備概要

浸出水を安全かつ衛生的に効率よく処理する設備とし、各設備の概要は以下のとおりとする。なお、浸出水には飛灰の重金属固定用のキレート剤がCOD、T-N成分として溶出している可能性があるため設備的対応を見込むものとする。

1) 流入調整設備

流入調整設備は、流入する浸出水の水量及び水質の変動を緩和し、安定した処理を行うために必要となる設備を設けるものとする。

流入調整設備は、一部の更新する機器類を除き、現施設の設備を継続して利用するものとする。現施設の設備の継続利用範囲は、参考図面「現施設継続利用範囲図」を参照すること。

また、カルシウムスケールを抑制するための設備として、流入調整設備の前段でpH調整が行える設備を設けるものとする。

2) 生物処理設備

生物処理設備は、生物処理法（硝化・脱窒）により浸出水を定常的に処理する設備であり、浸出水中のBOD、窒素等を安定して処理できるものとする。

本施設の生物処理設備は、2系列とする。

3) 凝集沈殿処理設備

凝集沈殿処理設備は、生物処理水中に残留する COD、色度成分等を凝集沈殿処理により除去する設備であり、凝集剤等の添加により安定して処理できるものとする。

4) 砂ろ過処理設備

砂ろ過処理設備は、凝集沈殿処理水中の SS 成分等を除去するための設備であり、安定した処理ができるものとする。

5) 活性炭吸着処理設備

活性炭吸着処理設備は、砂ろ過処理水中に残留する COD、色素成分等を活性炭吸着処理により除去するための設備であり、さらに良質の処理水とすることができるものとする。

6) 消毒放流設備

消毒放流設備は、活性炭吸着処理水中に残留する大腸菌群等を滅菌し放流するための設備であり、必要な接触時間を保つことができるものとする。

7) 薬品注入設備

薬品注入設備は、各設備に必要な薬品を供給するための設備であり、安定して定量の薬品を供給できるものとする。

8) 汚泥処理設備

汚泥処理設備は、処理過程から発生する汚泥を濃縮、脱水、搬出するための設備であり、汚泥の搬出が円滑に行える構造及び室内を清潔に保つものとする。

9) 空気源設備

空気源設備は、各設備に必要な空気を供給するための設備であり、安定して定量の空気を供給できるものとする。

10) 給水設備

給水設備は、各設備に必要な用水等を供給するための設備であり、安定して用水を供給できるものとする。

11) 関連設備

関連設備は、本施設に必要となる機器吊上げ装置等の設備であり、施設を適正に運転、管理するうえで不足のないようにする。

7. 敷地条件

本施設は、参考図面「全体配置計画平面図（1/2)」、「全体配置計画平面図（2/2)」に示す本処分場敷地内の 800m^2（20m×40m）内に配置する。

また、敷地又は敷地周囲に存在するフェンス、舗装、配管、配線等は、「現況平面図」、「現施設図面」を参照すること。

なお、施設施工時に 800m^2（20m×40m）以上の敷地が必要となる場合は、必要範囲、仮設計画、復旧方法等の計画書を実施設計時に提出し、組合と協議によりその範囲を決定する。

8. 立地条件

(1) 地質条件

地質調査データは、参考図面「全体配置計画平面図(1/2)」、「ボーリング柱状図(H26B-1)(H26B-3)」、「地質推定断面図」を参照すること。

(2) 都市計画事項

都市計画区域：指定なし

用　途　地　域：指定なし

(3) 搬入道路等

既存の搬入道路を利用する。搬入道路位置は、参考図面「全体配置計画平面図（1/2)」を参照すること。

(4) 敷地周辺設備

1) 電気

現施設の高圧受電設備を利用する。なお、現施設の契約電力は 64kW（平成 26 年度）である。

現施設の高圧受変電設備の位置は、参考図面「全体配置計画平面図（1/2)」、「全体配置計画平面図（2/2)」を参照すること。

2) 用水（生活用水、プラント用水）

本施設の生活用水は、上水を直圧で引込み使用する。分岐は、現施設まで配管されている上水埋設管（φ50HIVP）から分岐する。また、プラント用水は、給水設備を設けて本施設内の必要箇所に給水する。

上水配管の位置は、参考図面「全体配置計画平面図（1/2)」を参照すること。

3) 処理水の放流先

本施設の処理水は、既存側溝 U600 に接続させ、調整池に流入した後、公共用水域に放流する。

既存側溝（放流地点）の位置等は、参考図面「全体配置計画図（2/2)」、「現況平面図」を参照すること。

4) 排水

本施設から発生する雑排水は、本施設で浸出水とともに処理する。

(5) 気象

気象庁統計データより下妻気象観測所の平年値は以下のとおりである。

要素	降水量 (mm)	平均気温 (℃)	日最高気温 (℃)	日最低気温 (℃)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)	降雪の深さ合計 (cm)	最深積雪 (cm)
統計期間	1981～2010	1981～2010	1981～2010	1981～2010	1981～2010	1987～2010	///	///
資料年数	30	30	30	30	30	24	0	0
1月	35.5	2.7	8.8	-2.7	2	190	///	///
2月	44.9	3.6	9.5	-1.8	2.2	180.3	///	///
3月	85	7	12.8	1.6	2.3	180.3	///	///
4月	101.1	12.6	18.6	7	2.5	175.7	///	///
5月	121.8	17.3	22.5	12.8	2.3	162.9	///	///
6月	131.1	20.6	25	16.9	2	113.7	///	///
7月	140.4	24.1	28.7	20.7	1.8	128.7	///	///
8月	141.8	25.5	30.5	22	1.9	168.5	///	///
9月	176	22	26.8	18.3	1.8	123.8	///	///
10月	155.8	16.1	21.4	11.8	1.5	138.4	///	///
11月	68.2	10.1	16	5	1.5	153.6	///	///
12月	39.2	4.9	11.3	-0.5	1.7	182.1	///	///
年	1242.8	13.9	19.3	9.3	2	1,901.6	///	///

第3節　設計施工方針

1. 適用範囲

（1）本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、採用する設備・装置及び機器類は、必要な能力と規模を有し、かつ維持管理の容易性及び経済性を考慮したものでなければならない。また、本仕様書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備等、または施工上当然必要と思われるものについては、設計図書の記載の有無に関らず請負者の責任において完備しなければならない。従って、本仕様書の「請負者の責任」とは、設計図書に明記されていない場合でも、本施設の機能（性能を含む）を保証する責任である。

（2）特許及び実用新案等工事所有権に抵触するものについては、請負者の責任において対応する。

2. 疑義

請負者は、本仕様書について、実施設計中または工事中に不備や疑義が生じた場合は、組合と十分協議のうえ遺漏のないよう実施設計または工事を行うものとする。

3. 変更

（1）実施設計は、本仕様書に基づいて行う。ただし、本仕様書に示された性能及び提出した見積設計図書の仕様等を下回らない範囲において、組合との協議により変更できるものとする。なお、この場合は請負金額の増減は行わない。

（2）実施設計完了後に、不適合な箇所が発見された場合には、請負者の責任において変更を行うものとする。

（3）その他、本施設の建設にあたって変更の必要性が生じた場合は、組合の定める契約事項等によるものとする。

4. 材料及び機器

（1）使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適する欠点のない製品で、かつ新品とし、日本工業規格（JIS)、電気規格調査会規格（JEC)、日本電機工業会規格（JEM）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。

（2）施設の運転管理上、同種の機器類（ポンプ、ブロワ、電動機、バルブ、計装機器等）の銘柄は、できる限り統一するものとする。

5. 検査及び試験

本施設に使用する主要機器・材料の検査及び試験は、下記により行う。

(1) 立会検査及び試験

指定主要機器・材料の検査及び試験は、原則として組合、または、組合が指定する者の立会のうえ行うものとする。ただし、組合が特に認めた場合には、請負者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

(2) 検査及び試験の方法

検査及び試験は、組合の承諾を受けた検査（試験）要領書に基づいて行う。

(3) 検査及び試験の省略

公的またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる材料及び機器類については、検査及び試験を省略することができる。

(4) 費用の負担

材料及び工事に係わる検査及び試験の手続は、請負者で行い、これらに要する経費は請負者の負担とする。

(5) 機器の工場立会検査

組合が特に認めた材料及び機器類については、工場検査を行うものとする。検査に当たっては、組合の承諾を受けた検査要領書に基づいて行う。

(6) 完工確認

請負者は、本施設完成後、組合の完工確認をうけるものとする。

請負者は、完工確認に先立ち、確認項目、確認内容、確認方法、評価技術等を記載した「完工確認要領書」を作成し、組合の承諾をうけるものとする。確認の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合や改良を要する部分が生じた場合は、請負者の責任において速やかに改善するものとし、これに要する経費は全て請負者の負担とする。

6. 現場代理人及び主任技術者

請負者は、契約後速やかに現場代理人及び主任技術者を定め、その他主要な従事者または作業者の経歴書及び職務分担表を添えて組合に提出する。主任技術者は浸出水処理施設に関する技術経験者とし、組合と緊密な連絡をとり、施設の機能に関するすべての事項を処理する。

7. 工事実績情報の登録（工事カルテ作成・登録）

工事受注時及び工事完了時に工事実績情報システム（CORINS）に基づき、速やかに「工事カルテ」を作成し組合の確認を受けるものとする。「工事カルテ」は、(財）日本建設情報総合センターにデータを提出するとともに、(財）日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」の写しを組合に提出する。

8. 許認可申請及び諸手続

建築基準法に基づく確認済証を取得する。なお、これらに要する経費は、申請手数料を含めすべて請負者の負担とする。

また、他に工事範囲において組合が関係官庁への許可申請、報告、届出等が必要となった場合、請負者は書類作成等について協力するものとする。書類作成等は遅延なく行い、組合に書類を提出し、確認を受けるものとする。

9. 工事の保険

請負者は、工事の全ての物件に対して、自己の負担にて工事目的に相当する妥当な金額の火災保険及び工事保険に付し、その写しを組合に提出する。

第4節　試運転及び運転指導

1．試運転

(1) 本仕様書でいう試運転とは、本施設内に設置する機器等の据付、配管工事、電気計装工事完了後に行う無負荷（空）運転から実負荷（浸出水）運転までとする。

(2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は〔7〕日以上とする。なお、現施設は、試運転期間中も稼働させるため、組合と協議の上、必要な措置を講じるものとする。

(3) 試運転の費用は請負者の負担とする。

(4) 試運転は、現場の状況等を勘案し、請負者が組合と予め協議のうえで作成した実施要領書に基づき行うものとする。

(5) 請負者は、試運転期間中の運転日誌を作成し提出する。

(6) 試運転期間中に行う調整及び点検は、原則組合の立会いを要し、発見された補修箇所及び不具合等については、その原因及び補修内容を組合に報告するものとする。なお、請負者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、組合の承諾を受けるものとする。

2．運転指導

(1) 請負者は、本施設に配置される職員等に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育指導計画書に基づき、必要な教育と指導を行う。なお、教育指導計画書等はあらかじめ請負者が作成し、組合の承諾を受けるものとする。

(2) 運転指導期間は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または教育指導を行うことがより効果が上がると判断され、組合から要請があった場合は実施しなければならない。

(3) 運転指導のための組合職員に対する研修費用は、請負者の負担とする。なお、検収の日数は〔7〕日間程度とする。

第5節　引渡し

工事竣工後、本施設を引渡しするものとする。なお、工事竣工とは、「第1章、第7節 工事範囲」に示す工事等を全て完了し、「第1章、第3節 5.検査及び試験 （6）完工確認」により、所定の性能及び機能を確認し、組合の合格確認が得られた時点とする。

第6節　瑕疵担保

1. 基本的事項

実施設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、請負者の負担にて速やかに改善・補修等を行わなければならない。本施設は性能責任発注であるため、請負者は施工の瑕疵に加えて実施設計の瑕疵についても担保する責任を負う。

瑕疵の改善・補修等に関しては、瑕疵担保期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が生じた場合、組合は請負者に対し瑕疵改善を要求できる。瑕疵の有無については、瑕疵検査を行い、その結果を基に判定するものとする。

2. 設計瑕疵担保

(1) 実施設計の瑕疵担保期間は、原則として施設引渡後 10 年間とする。この期間内に発生した実施設計の瑕疵は、本仕様書第 1 章第 9 節に規定する提出図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に関して、すべて請負者の責任において改善・補修等を行うこと。

(2) 引渡後、施設の性能及び機能、装置の耐用について疑義が生じた場合は、組合と請負者との協議のもとに請負者が作成した瑕疵担保確認要領書に基づき、両者が合意した時期に実施するものとする。これに関する経費については、通常運転に係るものは組合の負担とし、新たに必要となる分析等に係るものは請負者の負担とする。

(3) 瑕疵検査の結果、請負者の瑕疵に起因し所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、請負者の責任において速やかに改善・補修等を行うこと。

3. 施工瑕疵担保

施工における瑕疵担保期間は、原則として引渡し後以下に示す期間とする。ただし、瑕疵が請負者の故意又は重大な過失により生じた場合には、請求を行うことのできる期間を施設に関係なく 10 年とする。

なお、組合と請負者が協議の上、別途定める消耗品についてはこの限りではない。

(1) 建築物における構造耐力上主要な部分　　10 年
(2) 建築物における雨水の浸入を防止する部分　　10 年
(3) コンクリート水槽躯体（防水工事含む）　　10 年
(4) 浸出水処理施設のプラント設備　　2 年
(5) その他の施設及び設備　　2 年

4. 瑕疵検査

組合は施設の性能、機能等に疑義が生じた場合は、請負者に対し瑕疵検査を行わせるこ

とができるものとする。請負者は組合と協議したうえで、瑕疵検査を実施しその結果を報告する（瑕疵検査を第三者機関に委託することも可能である）。瑕疵検査にかかる費用は請負者の負担とする。瑕疵検査による瑕疵の判定は、瑕疵担保確認要領書により行うものとする。本検査で瑕疵と認められる部分については請負者の責任において改善、補修する。

5. 瑕疵確認の基準

瑕疵確認の基本的な考え方は、以下のとおりとする。

(1) 運転上支障がある事態が発生した場合
(2) 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
(3) 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し著しく機能が損なわれた場合
(4) 性能に著しい低下が認められた場合
(5) 主要装置の耐用が著しく短い場合

6. 瑕疵の改善・補修

⑴ 瑕疵担保

上記瑕疵担保期間中に生じた瑕疵は、組合が指定する時期に請負者が無償で改善・補修する。改善・補修に当たっては、改善・補修要領書を組合に提出し、承諾を受ける。

⑵ 瑕疵判定に要する経費

瑕疵担保期間中の瑕疵判定に要する経費は請負者の負担とする。

第7節　保証

1. 保証期間

本施設の保証期間は、引渡し後２年間とする。なお、保証期間中に生じた実施設計、施工及び材料並びに構造上の欠陥、破損及び故障等により、本仕様書に示す性能・機能を満たすことができない事態が生じた場合は、請負者の負担にて速やかに改善しなければならない。ただし、組合の誤操作、天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

本工事は、設計責任、性能責任発注であるため、引渡し前に当初計画数量の消耗品等に不足が生じたときは、請負者が責任を持って補充する。

2. 性能保証事項

(1) 処理能力

処理能力 70m^3/日を上回ること。

(2) 放流水質

「第１章、第２節」に指定された基準値以下であること。

(3) 騒音、振動及び悪臭

「第１章、第２節」に指定された基準値以下であること。

3. 性能試験

(1) 性能試験

請負者は、性能試験を行うものとする。性能試験は、組合の立会いのもとに本節の性能保証事項について実施する。

性能試験の実施に際しては本処分場の浸出水（原水）を利用し、本工事期間内に行うことを原則とする。ただし、浸出水が著しく本施設の計画流入水質ならびに水量と異なり、本工事期間内に性能試験が実施できない場合等には、組合と協議して覚書等を作成し、組合の承諾を受け、保証期間内の適切な時期に実施するものとする。

(2) 性能試験条件

性能試験における本施設の始動から停止にいたる運転、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録その他全ての事項は、組合の立会いのもと請負者が実施する。

(3) 性能試験方法

請負者は、試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画などを明記した試

験要領書を作成し、組合の承諾を受けるものとする。また、性能試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格などに準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、もっとも適切な試験方法を選定し、組合の承諾を得て実施する。

(4) 性能試験者とその期間

請負者は、原則として性能試験を公的検査機関若しくはそれに準ずる第三者機関で測定、分析を行うものとする。

性能試験期間は少なくとも連続〔3〕日間以上実施するものとし、現施設は、性能試験期間中も稼働させることを予定する。

(5) 試験結果

性能試験の結果は、報告書としてとりまとめ、組合へ提出するものとする。報告書には、結果を確認または立証できるものを添付する。

(6) 停電復電試験

本施設の運転時における停電、機器故障などの重大事故を想定して、停電復電試験を行い、本施設の機能の復帰と安全を確認する。

(7) 経費分担

性能試験運転中に必要な経費は全て請負者の負担とする。

第8節　工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は、次のとおりとする。

1. 機械設備工事

（1）流入調整設備
（2）生物処理設備（硝化・脱窒）
（3）凝集沈殿処理設備
（4）砂ろ過処理設備
（5）活性炭吸着処理設備
（6）消毒放流設備
（7）薬品注入設備
（8）汚泥処理設備
（9）空気源設備
（10）給水設備
（11）関連設備

2. 配管設備工事

（1）汚水系統
（2）汚泥系統
（3）薬品系統
（4）空気系統
（5）給水系統（プラント、上水）
（6）排水系統

3. 電気計装設備工事

（1）電気設備工事
（2）計装設備工事
（3）現施設の設備更新及び撤去工事

4. 土木・建築工事

（1）仮設工事
（2）基礎工事
（3）水槽躯体工事
（4）建築工事
（5）建築付帯設備工事
1）給排水・換気・空調設備　2）電気設備

5. 外構工事

（1）舗装工事
（2）雨水排水工事
（3）門・囲障工事
（4）撤去・復旧工事

6. その他

（1）測量、地質調査(必要に応じて)
（2）試運転及び運転指導
（3）性能試験
（4）予備品及び消耗品
（5）工具類
（6）その他必要なもの

第9節　提出図書

1. 実施設計図書

⑴ 総則

請負者は、契約後ただちに実施設計を行うにあたり必要となる調査（事前調査）を行い、実施設計に着手するものとする。

実施設計図書は、本工事の施工に必要な内容の全てを含むものである。すなわち、本施設に係る建築工事、プラント設備工事、現施設の設備更新や撤去等、「第１章、第７節　工事範囲」に示す全ての工事範囲が対象となる。

組合との協議のうえ実施設計作業計画書を作成し、実施設計の成果として（2）から（9）に示す設計図書を各〔3〕部及び電子データ１式を提出する。

⑵ 実施設計作業計画書

請負者は、契約後、ただちに実施設計作業計画書を作成し、組合の承諾を受けるものとする。なお、作業計画書に記載すべき内容は、事前調査、設計概要、実施方針、実施設計作業工程、工事工程（案）、作業組織体制、使用する主な図書及び法令、基準、指針、設計図書の内容（設計図書リスト含む）及び提出部数、連絡体制等とする。

⑶ 構造設計及び設備設計

浸出水処理施設建設工事に伴う地質調査業務委託報告書（平成 26 年 12 月）、（仮称）浸出水処理施設建設工事生活環境影響調書、測量データは、組合より貸与する。それら内容を十分に把握し、必要となる検討を行って設計に反映させるものとする。

1) 土木・建築関係

・構造計算書　　・基礎計算書
・槽容量計算書　　・仮設計算書（必要に応じて）
・その他組合が指示する計算書等

2) 機械関係

・設備容量計算書（設計基準参考資料含む）　・各機器能力計算書（選定機器資料含む）
・水槽容量計算書　　・配管口径計算書
・薬品等使用量計算書　　・防液堤計算書　・機器リスト
・主要機器重量表及び建築荷重設定表　　・機器搬出入計画書
・機械基礎計算書　　・塗装計画書（見本含む）
・その他組合が指示する計算書等

3) 電気計装関係

・設備容量計算書
・ケーブルサイズ等選定書
・照度計算書
・機器搬出入計画書
・主要機器重量表及び建築荷重設定表
・運転操作方法案
・機械基礎計算書
・現施設の設備更新及び撤去計画書
・その他組合が指示する計算書等

(4) 設計図面

1) 土木・建築関係

・処理水槽設計図（平面図、断面図、構造図、配筋図等）
・建築意匠設計図
・建築構造設計図
・建築電気設備設計図
・建築機械設備（換気、給排水）設計図
・仮設図

2) 機械関係

・フローシート
・水位高低図
・機械設備平面図、断面図
・機器仕様表
・機器配置図
・主要機器構造図、組立図
・機械基礎図
・P&ID 系統図
・全体配管経路図
・配管図（部分詳細図含む）
・ホイストレール及び吊り下げ用フック配置図

3) 電気・計装関係

・受変電設備図
・単線結線図
・計装フローシート
・電気設備平面図、断面図
・盤外形図
・配管、配線設備図

4) 外構関係

・外構図
・雨水排水平面図
・雨水排水構造図
・撤去、復旧図面

5) その他

・その他必要な図面

⑸ 数量計算書

浸出水処理施設の工種ごとに数量計算を行うものとする。

⑹ 工事設計書（内訳書）

浸出水処理施設に係る工事設計書を作成する。設計書作成にあたっての積算基準は、組合と協議のうえ決定するものとする。

⑺ 特記仕様書

発注仕様書の〔　　〕等を記入した設備仕様書を作成するものとする。

⑻ 関係法令手続き

建築基準法に基づいた手続きを行うものとする。なお、本施設は、既設建築物に対する増築となる。また、関係官庁等への許可申請、報告、変更の届出、協議等の必要がある場合には、必要となる書類を作成するものとする。

⑼ その他

・工事工程表
・防食計画書
・予備品、消耗品及び工具類リスト
・その他指示する図書
・主要機器メーカーリスト（原則 3 社以上）
・設計及び施工区分表
・実施設計図縮小版（部数は別途指示）

2. 施工申請図書

請負者は実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては、事前に施工申請図書を提出し組合の承諾を得てから着手するものとする。工事着工前に、体制表、工程表、材料・仕様、品質管理、安全管理、写真記録、検査・試験計画等を記載した施工計画書を組合に提出するものとする。

また、施工申請図書は次のものを各 3 部（返却用 1 部含む）提出するものとする。

（1）施工計画書（総合、工種別）
（2）機器詳細図（構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図）
（3）施工図（土木・建築、機械設備、配管設備、電気・計装設備、その他）
（4）施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
（5）検査要領書
（6）計算書、検討書
（7）確認申請図書等の各種許認可申請書、届出書類
（8）その他必要な図書

3. 完成図書

請負者は、工事竣工時に完成図書として次のものを提出する。なお、完成図書の作成に当り、事前に組合と協議するものとし、工事竣工時に提出できない図書については、事前に組合の承諾を得るものとする。

(1) 竣工図（製本）	3部
(2) 竣工原図	1式（電子データ）
(3) 最終設備仕様書	3部
(4) 取扱説明書	3部
(5) 試運転報告書	2部
(6) 性能試験報告書	2部
(7) 単体機器試験成績書	2部
(8) 工事経過写真	2部
(9) 工事日報、工事月報、実施工程表	各2部
(10) 協議・承諾書類	2部
(11) 出来形管理図	2部
(12) 資材搬入調書	2部
(13) 機器台帳	2部
(14) 各種保証書	2部
(15) 打合せ議事録	3部
(16) 完成写真（デジタルカメラは可とする）	2部
(17) その他指示する図書	2式

第10節　その他

1. 関係法令等の遵守

本施設の設計・施工に当たっては、以下に示す最新版の関係法令及び基準、規格等を遵守しなければならない。

(1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(2) 廃棄物最終処分場性能指針
(3) 廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改定版
(4) 環境基本法
(5) 循環型社会形成推進基本法
(6) 水質汚濁防止法
(7) 大気汚染防止法
(8) 悪臭防止法
(9) 騒音規制法
(10) 振動規制法
(11) 土壌汚染対策法
(12) ダイオキシン類対策特別措置法
(13) 茨城県公害防止条例及び同施行規則
(14) 日本工業規格（JIS）
(15) 電気規格調査会規格（JEC）
(16) 日本電機工業会規格（JEM）
(17) 日本電線工業会標準規格（JCS）
(18) 電気用品安全法
(19) 電気事業法
(20) 電気設備に関する技術基準を定める省令
(21) 内線規程
(22) 電力会社供給規定及び同取扱細則
(23) 建築基準法、同施行令、同施行規則、同告示
(24) 日本建築学会各仕様書
(25) 国土交通省公共建築工事標準仕様書（建築工事、機械設備工事、電気設備工事編）
(26) 国土交通省建築工事、機械設備工事、電気設備工事監理指針
(27) 建設工事必携　平成 26 年 4 月茨城県土木部茨城県企業局
(28) 景観法
(29) エネルギーの使用の合理化に関する法律

（30）茨城県建築基準条例

（31）土木学会コンクリート標準示方書

（32）日本下水道事業団各仕様書

（33）下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術マニュアル

（34）消防法、同施行令、危険物の規制に関する政令

（35）毒物及び劇物取締法

（36）労働基準法

（37）労働安全衛生法、同施行令、労働安全衛生規則

（38）建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律

（39）その他諸法令、規格等に関する諸条件

2. 官公署等申請への協力

組合が関係官庁等への許可申請、報告、届出等を行う場合、請負者は書類の作成等について協力し、書類作成等に関しては、遅延なく行うものとする。

また、工事関係者に対しては、工事着工前及び工事中において、工事内容等必要な事項について調整する。

3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守する。

(1) 仮設工事

1）工事上必要な資材置場、作業員詰所、工事用給排水・電気設備等が必要な場合は、あらかじめ計画書を作成し、組合と協議する。

2）請負者は、工事中、公衆に迷惑を及ぼす行為（公害の発生や付近の地権者との紛争を起こすような行為）のないよう十分な措置を講じる。

3）工事現場の周辺または工事の状況により、仮囲い、足場等を設け、安全管理に努めるとともに、十分な防火対策を講じる。

4）敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮する。また、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処する。

5）バンガロー等の一般利用者の安全対策に努め、工事の状況により仮囲いを設けるものとする。また、敷地南側のフェンス付近（多目的広場内）にある桜には十分配慮して工事を行うものとする。

6）仮設（電気、電話、上水等）は、請負者の負担とし、現施設や本施設との関係を十分考えて設置する。また、用水についても、請負者の負担で確保する。

⑵ 廃棄物搬入車両及び施設利用者等との関連

敷地内では廃棄物の埋立作業や廃棄物搬入車両等の走行があるため、安全対策を十分考慮して工事を行うものとする。

また、バンガローや多目的広場利用者への安全対策を十分考慮して工事を行うものとする。

⑶ 労務災害の防止

工事中の危険防止対策を行い、また作業員への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

⑷ 復旧

他の設備、既設物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は請負者の負担で速やかに復旧する。

⑸ 設計監理及び施工監理

組合は、請負者が行う実施設計及び施工に対し、技術的な指導を行うことを目的に「設計監理及び施工監理業務」を建設コンサルタントに委託する予定である。請負者は、実施設計及び施工を行うにあたって、設計監理及び施工監理業務受託者に協力するとともに、その指導に従うものとする。

⑹ 工事打合せ

本工事に係る担当者会議（組合、設計監理及び施工監理業務受託者、請負者）を行うことを予定する。これらの会議日時等は、組合と設計監理及び施工監理業務受託者、請負者の協議のうえ決定する。

また、本工事に係る担当者会議スペースは請負者で準備するものとし、組合及び設計監理及び施工監理業務受託者が作業するスペースを確保するものとする。

⑺ 工事の下請け施工

本工事施工にあたり、工事の一部を下請けに請け負わせるときは、書面により組合の承諾を受けるものとする。

4. 事故処理

工事による事故が発生した場合は、速やかにその日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急措置、その後の対応等について組合に報告しなければならない。

その事故が請負者の責任に帰する場合は、その補償等すべて請負者の負担とする。

5. 予備品、消耗品及び工具等

請負者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、消耗品及び工具等を納入するものとする。なお、下記については、予め納入品リストを作成し、実施設計時に提出する。

（1）予備品（本施設引渡し後、2 年間に必要とする数量以上）

（2）消耗品（本施設引渡し後、2 年間に必要とする数量以上）

（3）施設へ納入する機器の特殊分解工具類

（4）下記に示す工具、備品等

1）標準工具類

2）電気設備用備品類

絶縁抵抗計、接地抵抗計、テスター、クランプメーター、検電器（高圧、低圧用）、コードリール、投光器（2 灯）等

3）安全用具

（5）その他の備品等

1）水質検査器具

pH 計、EC 計、DO 計、ORP 計、水温計、透視度計、ジャーテスター、補助器具等

2）その他指示するもの

6. 処分工

(1) 残土

本工事で発生する残土は、請負者の責任において適切に処分するもとする。

(2) 建設副産物の処理・処分

工事により発生する建設副産物は、廃掃法、建設リサイクル法、建設副産物適正処理推進要綱等に従い、適切な処理・処分を行うものとする。また、できる限り再資源化、減量化に努める。

7. パンフレット等

請負者は、事前に組合と協議のうえ、下記を納入するものとする。なお、パンフレット等は、請負者が主体となり作成にあたるものとする。

（1）施設パンフレット（修正可能な電子データ含む）　A4 版一般用　300 部

（2）説明用ビデオ（電子データ含む）　1 式

（3）フローシート説明ボード　幅〔2,000〕mm×高さ〔1,200〕mm 程度　1 式

8. 環境配慮対策

設計・施工に際しては、周辺環境に与える影響や負荷をできる限り小さくし、環境保全に配慮した計画とする。

(1) 浸出水を適切に処理し、下流域の水質汚濁を防止する。

(2) 騒音・振動発生源は、できる限り処理施設内に設置し、防音・防振対策を講じる。

(3) 施設は、公共建築物にふさわしいデザインとする。

(4) 工事用資材等の運搬車両として低公害車の使用、低騒音・低振動型の工事用機械の使用に極力努める。

(5) 環境に負荷の少ない資材、再生資材等の使用に努める。なお、工事書類等には、原則として再生紙を使用する。

(6) 建設発生土や建設廃棄物の発生抑制、減量化及びリサイクルに努める。

(7) 発生する建設廃材は、できるだけリサイクルし、やむを得ず廃棄物処理する場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に従って処分を行い、マニフェストを作成のうえ、コピーを整理、提出する。

(8) 車両及び建設重機の運転に当たっては、不要なアイドリング、空ぶかし、急発進等をやめ、燃料消費及び排出ガスの削減を図る。

第2章　計画に関する基本的事項

1. 計画処理量

浸出水処理能力　　　　：70m^3/日

浸出水調整設備容量　　：現施設の浸出水調整槽を利用　1,429m^3

（第1浸出水調整槽729m^3程度、第2浸出水調整槽700m^3程度）

2. 処理系列

生物処理設備　　　　　：2系列

3. 計画流入水質及び放流水質

計画流入水質及び放流水質を以下に示す。なお、浸出水中のカルシウムイオン、塩化物イオン濃度の推移は「第6章 添付資料1」を参照すること。

水質項目	計画流入水質	放流水質
pH	6～13	5.8～8.6
BOD	300mg/L	10mg/L以下
COD	350mg/L	10mg/L以下
SS	100mg/L	10mg/L以下
T-N	150mg/L	10mg/L以下
大腸菌群数	―	3,000個/cm^3以下
上記以外の項目	―	仕様書p.2第2節3.公害防止基準 3）放流基準のとおり

4. 脱水汚泥等の性状

脱水汚泥含水率　〔　85　〕%以下

5. 処理方式

(1) 水処理

流入調整＋生物処理（硝化・脱窒）＋凝集沈殿処理

＋砂ろ過処理＋活性炭吸着処理＋消毒

(2) 汚泥処理

濃縮＋貯留＋遠心脱水

6. 処理時間

水処理設備関係　　　　24 時間/日

汚泥処理設備関係　　　5 時間/日、〔7〕日/週

7. 設計基準

本施設の設計基準（案）としては、「第 6 章 添付資料 2」に示す参考基準を考えている。

8. 建築様式

処理設備は、維持管理上優れた集約型配置とし、ブロワ類、砂ろ過器、活性炭吸着塔、脱水機、薬品タンク等の各機器は、建屋内に設置する。

9. その他

主に第 3 章以降の仕様で、〔　　〕の数値等の表記は、組合が標準と考える形式、参考値、材質等である。また、〔　　〕内が空欄のものは、請負者の仕様によるが、決定に際しては組合の承諾を受けなければならない。

なお、以下の仕様に記載されていない設計要件であっても、施設の維持管理上当然必要と思われるものは、請負者の責任において設計・施工しなければならない。

第3章　水処理設備仕様

第1節　設備共通仕様

1. 機器等の配置は、水槽レイアウトとともに施設全体の動線、処理フロー、外部からの搬入、搬出、維持管理性等を勘案して、極力、無駄な動線がないよう最良な計画するとともに、作業性を考慮した機能的なものとする。
2. 浸出水取水設備の故障時や浸出水量が少なくなったときなど、生物処理の生物を維持するための循環ラインを設けるものとする。
3. 施設の運転及び安全のため、室内の換気、構造物、機器等の周囲に歩廊、階段、点検台、手摺等を設けるものとする。また、回転部分、運転部分及び突起部分については、日常作業時に危険のないよう配慮する。
4. 槽内清掃に際し、槽内に出入りする場所に設置するマンホール等は、原則として 2 個以上とする。
5. 各種水槽の開口部には、原則として開口蓋を設ける。
6. 各種耐食対策として、材料や塗装については十分に考慮する。
7. ブロワ等の騒音を発生する装置については、発生源で対処することを原則とする。.
8. 配管については、勾配、保温、防露、防振等に配慮する。
9. 塗装については、耐熱、耐薬品、耐防食、配色等を考慮する。
10. 機器及び盤の取付けについては、耐震性を考慮し堅固に取付けるものとする。また、取付けのための基礎ボルト・ナットの材質は、腐食に配慮した材質を採用する。
11. 配線管、配管等は、通路、作業動線等と交差する場合、床上配管等、これらをまたいで通行することのないようにする。
12. 水槽有効容量は、必要容量に対して〔1.2〕倍程度を原則とする。
13. 主要機器（ポンプ、ブロワ等）は、原則として自動交互運転とする。

第2節　機器の材質等

1. 汚水等により機器等の腐食が生ずるおそれのあるものについては、腐食しにくい材質を使用する。すなわち、水槽内については、ステンレス製品または合成樹脂等の材質とし、腐食し易い鋼材等は使用しないことを原則とする。
2. 各機器類については、ステンレス等の材質を使用した場合においても、必要に応じて塗装を行うものとする。
3. 使用材料及び機器は、それぞれの用途に適する欠陥のない製品で、新品、かつ省エネ・省資源に配慮したものとし、原則として日本工業規格（JIS）等の規格が定められている製品を使用する。

第3節　現施設の設備

4-1 浸出水取水設備

浸出水取水設備は、現施設の設備を継続利用する。参考図面「継続利用範囲図」を参考のこと。

4-2 流入調整設備

1. 第1浸出水調整槽（継続利用）

（1）型式　鉄筋コンクリート造
（2）有効容量　729m^{3}程度

2. 第1浸出水調整槽ポンプ「現施設：原水ポンプ」（撤去、更新すること）

本機は、第1浸出水調整槽に設置されており、本機により本施設内に送水する。現状で第1浸出水調整槽内に設置されているポンプを更新する。

（1）型式　水中汚水汚物ポンプ
（2）数量　2　台（内　交互運転用　1台）
（3）吐出量　0.08m^3/min
（4）口径　50mmφ
（5）全揚程　9.3m
（6）電動機　200V×3相×50Hz×0.4kW
（7）その他　ツルミポンプ　型式50TM2.4-52

3. 第1浸出水調整槽散気装置（継続利用）

（1）型式　多孔管式
（2）数量　1式

4. 第2浸出水調整槽（継続利用）

（1）型式　鉄筋コンクリート造
（3）有効容量　700m^{3}程度
（4）数量　1　槽

5. 調整槽返送ポンプ（継続利用）

本機は、浸出水を第2浸出水調整槽から第1浸出水調整槽へ返送している。

（1）型式　水中汚水汚物ポンプ
（2）数量　2　台

(3) 吐出量　　　0.13m^3/min

(4) 口径　　　　50mm φ

(5) 全揚程　　　10m

(6) 電動機　　　200V×3 相×50Hz×0.75kW

6. 第 2 浸出水調整槽散気装置（継続利用）

(1) 型式　　　　多孔管式

(2) 数量　　　　1 式

7. 調整槽撹拌ブロワ（継続利用）

(1) 型式　　　　ルーツブロワ

(2) 口径　　　　80mm φ

(3) 吐出量　　　3.97Nm^3/min

(4) 吐出圧　　　0.4　kgf/cm^2

(5) 電動機　　　200V×3 相×50Hz×5.5kW

(6) 数量　　　　2 台（第 1 調整槽用 1 台、第 2 調整槽用 1 台）

第4節　流入調整設備

流入調整設備の仕様は下記とする。

1. カルシウムスケール抑制設備

カルシウムスケールを抑制するための安全設備（常用ではない）として、流入調整設備の前段で浸出水の pH 調整が行える設備を設置する。

本設備は、処理フロー、維持管理性等を勘案して、最良なものを計画するとともに、作業性を考慮した機能的な機器の配置を行うものとする。なお、本施設の設置にあたっては、必要に応じて、現施設の設備を利用することも可とする。

現施設の設備は、現施設図面「現施設 地下 1 階・1 階 平面図」、「現施設　2 階・3 階平面図」、「現施設　断面図（1/2）」、「現施設　断面図（2/2）」を参照すること。

〔pH 調整槽〕（必要に応じて設けるものとする。）

（1）型式　〔　鋼板製　〕

（3）有効容量　〔　　〕m^3

（4）数量　1　槽

（5）構造　〔　　〕

〔pH 調整槽撹拌機〕（必要に応じて設けるものとする。）

（1）型式　竪型〔　　〕駆動式

（2）羽根径　〔　　〕mm φ 程度 ×〔　　〕段

（3）回転数　〔　　〕rpm 程度

（4）電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

（5）数量　1　台

（6）構造　・攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。
・攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。

（7）材質　インペラ　〔SS+ゴムライイニング又は SUS〕
シャフト　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕

（8）付属品　攪拌機架台〔材質：SS+エポキシ樹脂塗装〕　1 組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式
その他必要部品　1 式

2. 原水槽

（1）型式　　　　鉄筋コンクリート造

（2）必要容量　　〔　　　〕m^3

（3）有効容量　　〔　　　〕m^3

（4）滞留時間　　〔　360　〕min 程度

（4）数量　　　　　1　槽

（5）構造　　　　〔　　　　　　　　〕

3. 原水ポンプ

（1）型式　　　　水中汚水汚物ポンプ

（2）数量　　　　　2　台（内　交互運転用　1 台）

（3）吐出量　　　〔　　　〕m^3/min

（4）口径　　　　〔　　　〕mm φ

（5）全揚程　　　〔　　　〕m

（6）電動機　　　200V×3 相×50Hz×〔　　　〕kW

（7）材質　　　　インペラ　　〔合成樹脂〕

　　　　　　　　シャフト　　〔SUS316〕

　　　　　　　　ケーシング　〔合成樹脂〕

（8）付属品　　　ガイドパイプ及びホルダー（材質：SUS）　2 組

　　　　　　　　ポンプ吊り上げ用チェーン（材質：SUS〕　〔2〕組

　　　　　　　　ケーブル　〔2〕本

　　　　　　　　着脱装置（ボルト・ナット　材質：SUS）　〔2〕組

　　　　　　　　連成計（材質：SUS 隔膜式）　〔2〕組

　　　　　　　　その他必要部品　〔1〕式

4. 原水槽撹拌装置

(1) 型式　　　　〔　多孔管式　〕

(2) 寸法　　　　多口管口径〔　　　〕mm φ

　　　　　　　　吐出孔径　〔　　　〕mm φ

　　　　　　　　多孔管延長〔　　　〕m

(3) 数量　　　　　1　式

(5) 構造　　　　・メンテナンスが可能なように配慮する。

(6) 材質　　　　散気管　　　　〔HIVP〕

　　　　　　　　ヘッダー管　　〔HIVP〕

　　　　　　　　ライザー管　　〔HIVP〕

(7) 付属品　　　サポート（材質：SUS）　　　　　　1 式

　　　　　　　　取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式

　　　　　　　　その他必要部品　　　　　　　　　1 式

5. pH 調整設備

生物処理に適した pH とするための設備とする。

(1)〔pH 調整槽〕（必要に応じて設けるものとする。）

(1) 型式　　　　〔　鋼板製又は鉄筋コンクリート造　〕

(3) 有効容量　　〔　　　〕m^3

(4) 数量　　　　　1　槽

(5) 構造　　　　〔　　　　　　　〕

(2)〔pH 調整槽撹拌機〕（必要に応じて設けるものとする。）

(1) 型式　　　　竪型〔　　　〕駆動式

(2) 羽根径　　　〔　　　〕mm φ 程度 ×〔　　〕段

(3) 回転数　　　〔　　　〕rpm 程度

(4) 電動機　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(5) 数量　　　　　1　台

(6) 構造　　　　・撹拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。

　　　　　　　　・撹拌機が吊り上げ可能な構造とする。

(7) 材質　　　　インペラ　　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕

　　　　　　　　シャフト　　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕

(8) 付属品　　　撹拌機架台〔材質：SS+エポキシ樹脂塗装〕　1 組

　　　　　　　　基礎ボルト・ナット（材質：SUS）　　　　1 式

　　　　　　　　その他必要部品　　　　　　　　　　　　1 式

6. 汚水計量槽

本施設内に新たに設けること。

(1) 型式	三角ノッチ式	
(2) 数量	1　槽	
(3) 材質	本体〔FRP〕	
(4) 構造	・整流板、戻り堰、目盛盤等は取り外し可能な構造とする。	
(5) 付属品	整流板	1 組
	戻り堰（材質：PVC 又は FRP〕	1 組
	水位目盛板〔白色樹脂製〕	1 組
	架台（材質：SUS）	1 式
	その他必要部品	1 式

第5節　生物処理設備

生物処理設備の仕様は下記とする。

6-1 BOD 酸化槽設備

1. BOD 酸化槽

(1) 型式　　　　　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　　　〔　　　〕m^3／槽

(3) 有効容量　　　〔　　　〕m^3／槽

(4) 数量　　　　　　2　槽

(5) 構造　　　　　・ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に撹拌し十分に酸素を供給できるものとする。

・乖離汚泥を引抜くことができる構造とする。

・必要に応じて消泡装置（設備）を設置する。

・ドラフト部、接触材底部がメンテナンス可能なように配慮する。

・必要に応じて生物汚泥の引抜きを考慮する。

2. BOD 酸化槽接触材

(1) 型式　　　　　　〔　　　　　　　〕

(2) 材質　　　　　　〔合成樹脂製〕

(3) 接触材容量　　　〔　　　〕m^3／槽

(4) 接触材比表面積　〔70〕m^2/m^3以上

(5) 接触材空隙率　　〔95〕％以上

(6) 構造　　　　　・生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。

・耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

・充填部投入した際も破損することなく、構造耐力上十分な強度を有した構造のものとする。

3. BOD酸化槽接触材支持具

（1） 型式　〔　　　　　　　　　〕

（2） 数量　1　式／槽

（3） 材質　本体〔FRP又はSUS〕

（4） 構造　・〔枠補強材付〕とする。

・支持具は上部より取り外し可能な構造とする。

・耐腐食性を考慮する。

（5） 付属品　架台（材質は本体に準ずる）　1組／槽

その他必要部品　1式／槽

4. BOD酸化槽散気装置

（1） 型式　〔ディフューザー型〕

（2） 散気量　〔　　　〕m^3／min／個／槽

（3） 寸法　〔　　　〕個/組×〔　　　〕組／槽×2槽

（4） 数量　1　式／槽

（5） 構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

（6） 材質　散気装置　〔合成樹脂〕

ヘッダー管　〔HIVP〕

ライザー管　〔HIVP〕

（7） 付属品　サポート（材質：SUS）　1式／槽

取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1式／槽

その他必要部品　1式／槽

5. BOD酸化槽逆洗装置

（1） 型式　〔多孔管式〕

（2） 吐出孔　〔　　　〕mmφ

（3） 寸法　〔　　　〕mmφ

（4） 数量　1　式／槽

（5） 構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

（6） 材質　散気管　〔HIVP〕

ヘッダー管　〔HIVP〕

ライザー管　〔HIVP〕

（7） 付属品　サポート（材質：SUS）　1式／槽

取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1式／槽

その他必要部品　1式／槽

6-2 硝化槽設備

1. 硝化槽

(1) 型式　　　　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　　〔　　　〕m^3

(4) 数量　　　　　2　槽

(5) 構造　　　　・ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に撹拌し十分に酸素を供給できるものとする。

・乖離汚泥を引抜くことができる構造とする。

・必要に応じて消泡装置（設備）を設置する。

・ドラフト部、接触材底部がメンテナンス可能なように配慮する。

・必要に応じて生物汚泥の引抜きを考慮する。

2. 硝化槽接触材

(1) 型式　　　　〔　　　　　　〕

(2) 材質　　　　〔合成樹脂製〕

(3) 接触材容量　〔　　　〕m^3／槽

(4) 接触材比表面積　〔70〕m^2/m^3以上

(5) 接触材空隙率　〔95〕％以上

(6) 構造　　　　・生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。

・耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

・充填部投入した際も破損することなく、構造耐力上十分な強度を有した構造のものとする。

3. 硝化槽接触材支持具

(1) 型式　　　　〔　　　　　　〕

(2) 数量　　　　　1　式／槽

(3) 材質　　　　本体〔FRP又はSUS〕

(4) 構造　　　　・〔　枠補強材付　〕とする。

・支持具は上部より取り外し可能な構造とする。

・耐腐食性を考慮する。

(5) 付属品　　　架台（材質は本体に準ずる）　　1組／槽

その他必要部品　　1式／槽

4. 硝化槽散気装置

（1）型式　〔ディフューザー型〕

（2）散気量　〔　　　〕m^3/min/個／槽

（3）寸法　〔　　　〕個/組×〔　　　〕組／槽×2 槽

（4）数量　1　式／槽

（5）構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

（6）材質
散気装置　〔合成樹脂〕
ヘッダー管　〔HIVP〕
ライザー管　〔HIVP〕

（7）付属品
サポート（材質：SUS）　1 式／槽
取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式／槽
その他必要部品　1 式／槽

5. 硝化槽逆洗装置

（1）型式　〔多孔管式〕

（2）吐出孔　〔　　　〕mmφ

（3）寸法　〔　　　〕mmφ

（4）数量　1　式／槽

（5）構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

（6）材質
散気管　〔HIVP〕
ヘッダー管　〔HIVP〕
ライザー管　〔HIVP〕

（7）付属品
サポート（材質：SUS）　1 式／槽
取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式／槽
その他必要部品　1 式／槽

6-3 脱窒槽設備

1. 脱窒槽

(1) 型式　　　　　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　　　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　　　〔　　　〕m^3

(4) 数量　　　　　　2　槽

(5) 構造　　　　　・外気との接触が少ない構造とする。
・槽内で発生したガスを排出できる排出口および点検補修用マンホールを設ける。
・接触材によりドラフト部のない構造となる場合、下部逆洗管等への維持管理が行えるよう配慮する。
・必要に応じてスカムを搬出できる装置を設ける。

2. 脱窒槽接触材

(1) 型式　　　　　　〔　　　　　　　〕

(2) 材質　　　　　　〔合成樹脂製〕

(3) 接触材容量　　　〔　　　〕m^3／槽

(4) 接触材比表面積　〔70〕m^2／m^3 以上

(5) 接触材空隙率　　〔95〕％以上

(6) 構造　　　　　・生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。
・充填部へ投入した際にも破損することなく構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
・耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

3. 脱窒槽接触材支持具

(1) 型式　　　　　〔　　　　　　　〕

(2) 数量　　　　　　1　式／槽

(3) 材質　　　　　本体〔FRP 又は SUS〕

(4) 構造　　　　　・〔枠補強材付〕とする。
・支持具は上部より取り外し可能な構造とする。
・耐腐食性を考慮する。

(5) 付属品　　　　架台（材質は本体に準ずる）　　　1 組／槽
その他必要部品　　　1 式／槽

4. 脱窒槽逆洗装置

(1) 型式　〔多孔管式〕

(2) 吐出孔　〔　　　〕mm φ

(3) 寸法　〔　　　〕mm φ

(4) 数量　1　式／槽

(5) 構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

(6) 材質　散気管　〔HIVP〕

　　ヘッダー管　〔HIVP〕

　　ライザー管　〔HIVP〕

(7) 付属品　サポート（材質：SUS）　1 式／槽

　　取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式／槽

　　その他必要部品　1 式／槽

5. 脱窒槽撹拌装置（採用型式に応じて、下記仕様に必要事項を追加する。）

運転及び維持管理に優れた撹拌機器とする。

(1) 型式　〔　　　　　　〕

(2) 数量　〔　　　〕／槽　（内　予備 1 台/槽）

(3) 寸法　〔　　　〕

(4) 能力　〔　　　〕

(5) 電動機　〔　　　〕

(6) 材質　〔　　　　　　〕

(7) 構造　〔　　　　　　〕

(8) 付属品　〔　　　〕必要項目を追加する　〔　〕

　　その他必要部品　1 式／槽

6-4 再ばっ気槽設備

6. 再ばっ気槽

（1） 型式　　　　鉄筋コンクリート造

（2） 必要容量　　〔　　　　〕m^3

（3） 有効容量　　〔　　　　〕m^3

（4） 数量　　　　　2　槽

（5） 構造　　　　・ばっ気装置により、槽内の汚水を均等に撹拌し十分に酸素を供給できるものとする。

・乖離汚泥を引抜くことができる構造とする。

・必要に応じて消泡装置（設備）を設置する。

・ドラフト部、接触材底部がメンテナンス可能なように配慮する。

7. 再ばっ気槽接触材

（1） 型式　　　　　　〔　　　　　　　〕

（2） 材質　　　　　　〔合成樹脂製〕

（3） 接触材容量　　　〔　　　　〕m^3／槽

（4） 接触材比表面積　〔70〕m^2/m^3以上／槽

（5） 接触材空隙率　　〔95〕％以上／槽

（6） 構造　　　　・生物膜が付着しやすく、かつ閉塞が生じ難い形状とする。

・耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

・充填部投入した際も破損することなく、構造耐力上十分な強度を有した構造のものとする。

8. 再ばっ気槽接触材支持具

（1） 型式　　　　〔　　　　　　　〕

（2） 数量　　　　　1　式／槽

（3） 材質　　　　本体〔FRP 又は SUS〕

（4） 構造　　　　・〔枠補強材付〕とする。

・支持具は上部より取り外し可能な構造とする。

・耐腐食性を考慮する。

（5） 付属品　　　架台（材質は本体に準ずる）　　1 組／槽

その他必要部品　　1 式／槽

9. 再ばっ気槽散気装置

(1) 型式　〔ディフューザー型〕

(2) 散気量　〔　　　〕m^3/min/個／槽

(3) 寸法　〔　　　〕個/組×〔　　　〕組／槽×2 槽

(4) 数量　1　式／槽

(5) 構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

(6) 材質　散気装置　〔合成樹脂〕

ヘッダー管　〔HIVP〕

ライザー管　〔HIVP〕

(7) 付属品　サポート（材質：SUS）　1 式／槽

取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式／槽

その他必要部品　1 式／槽

10. 再ばっ気槽逆洗装置

(1) 型式　〔多孔管式〕

(2) 吐出孔　〔　　　〕mmφ

(3) 寸法　〔　　　〕mmφ

(4) 数量　1　式／槽

(5) 構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

(6) 材質　散気管　〔HIVP〕

ヘッダー管　〔HIVP〕

ライザー管　〔HIVP〕

(7) 付属品　サポート（材質：SUS）　1 式／槽

取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式／槽

その他必要部品　1 式／槽

11．生物汚泥引抜ポンプ（採用型式に応じて、下記仕様に必要事項を追加する。）

(1) 型式　〔　　　　　〕

(2) 吐出量　〔　　　〕m^3/min

(3) 口径　〔　　　〕mm φ

(4) 全揚程　〔　　　〕m

(5) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(6) 数量　〔　　　〕台

(7) 材質　〔　　　〕

(8) 付属品　〔　　　〕必要項目を追加する　〔　〕

その他必要部品　〔　〕式

12．〔混合槽〕（必要に応じて設けるものとする。）

(1) 型式　〔　　　　　〕

(2) 必要容量　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　〔　　　〕m^3

(4) 数量　1　槽

(5) 構造　〔　　　　　〕

第6節　凝集沈殿処理設備

凝集沈殿処理設備の仕様は下記とする。

1. 混和槽

(1)	型式	鉄筋コンクリート造
(2)	必要容量	〔　　　〕m^3
(3)	有効容量	〔　　　〕m^3
(4)	数量	1　槽
(5)	構造	・槽内を十分に撹拌できる構造とする。 ・槽容量が小さい中で、撹拌機、薬品配管等が設置されるため、メンテナンスが可能なように配慮する。

2. 混和槽攪拌機

(1)	型式	竪型〔　　　〕駆動式	
(2)	羽根径	〔　　　〕mmφ 程度 ×〔　　〕段	
(3)	回転数	〔　　　〕rpm 程度	
(4)	電動機	200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW	
(5)	数量	1　台	
(6)	構造	・攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。 ・攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。	
(7)	材質	インペラ　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕 シャフト　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕	
(8)	付属品	攪拌機架台〔材質：SS+エポキシ樹脂塗装〕	1 組
		基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	1 式
		その他必要部品	1 式

3. 凝集槽

(1)	型式	鉄筋コンクリート造
(2)	必要容量	〔　　　〕m^3
(3)	有効容量	〔　　　〕m^3
(4)	数量	1　槽
(5)	構造	・槽内を十分に撹拌できる構造とする。 ・槽容量が小さい中で、撹拌機、薬品配管等が設置されるため、メンテナンスが可能なように配慮する。

4. 凝集槽攪拌機

(1) 型式　　　　　竪型〔　　　〕駆動式

(2) 羽根径　　　　〔　　　〕mmφ 程度 ×〔　　〕段

(3) 回転数　　　　〔　　　〕rpm 程度

(4) 電動機　　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(5) 数量　　　　　1　台

(6) 構造　　　　　・攪拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。

　　　　　　　　　・攪拌機が吊り上げ可能な構造とする。

(7) 材質　　　　　インペラ　　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕

　　　　　　　　　シャフト　　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕

(8) 付属品　　　　攪拌機架台〔材質：SS+エポキシ樹脂塗装〕　1 組

　　　　　　　　　基礎ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式

　　　　　　　　　その他必要部品　1 式

5. 凝集沈殿槽

(1) 型式　　　　　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　　　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　　　〔　　　〕m^3

(4) 数量　　　　　1　槽

(5) 構造　　　　　・汚泥を有効に集積し、引き抜くことができるものとする。

　　　　　　　　　・センターフィードウェル、トラフノッチの清掃等メンテナンスが可能なように配慮する。

6. 〔凝集沈殿槽掻寄機〕（必要に応じて設けるものとする。）

(1) 型式　　　　　〔中央駆動懸垂型〕

(2) 寸法　　　　　〔　　　〕φ×〔　　　〕H（有効水深）

(3) ﾚｰｷ外周速度　〔　　〕m/min

(4) 電動機　　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(5) 数量　　　　　1　基

(6) 構造　　　　　・汚泥を有効に掻き寄せることができるものであること。

(7) 材質　　　　　シャフト・ブレード〔SS+ゴムライニング〕

(8) 付属品　　　　サイクロ減速機（トルクリミッター付）　1 台

　　　　　　　　　減速機架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕　1 組

　　　　　　　　　水中軸受〔材質：SUS〕　1 組

　　　　　　　　　その他必要部品　1 式

7. 凝集沈殿槽センターフィードウェル

(1) 型式　〔竪型円筒式〕

(2) 寸法　〔　　　〕mmφ×〔　　　〕H程度

(3) 数量　1　式

(4) 構造　〔　　　　　　　　　　〕

(5) 材質　本体〔PVC又はSUS〕

(6) 付属品

流入ノズル	材質〔PVC又はSUS〕	1組
ウェル取付支持具	材質〔SS+ｴﾎﾟｷｼ樹脂塗装又はSUS〕	1組
その他必要部品		1式

8. 凝集沈殿槽トラフノッチ

(1) 型式　〔ノッチ式〕

(2) 寸法　〔　　　〕mmH×〔　　〕mmt程度

(3) 延べ長さ　〔　　　〕mL

(3) 数量　1　式

(4) 構造　・凝集分離した上澄水を均等に流出させる構造とする。

(5) 材質　本　　　体　〔PVC〕

トラフ本体　〔　　〕

(6) 付属品

パッキン	1式
取付ボルト（材質：SUS）	1式
その他必要部品	1式

9. 凝集沈殿槽汚泥引抜ポンプ（採用型式に応じて、下記仕様に必要事項を追加する。）

(1) 型式　〔　　　　　　　〕

(2) 吐出量　〔　　　〕m^3/min

(3) 口径　〔　　　〕mmφ

(4) 全揚程　〔　　　〕m

(5) 電動機　200V×3相×50Hz×〔　　〕kW

(6) 数量　〔　　　〕台

(7) 材質　〔　　　　　〕

(8) 付属品

〔　　　　〕必要項目を追加する	〔　〕
その他必要部品	〔　〕式

10. 中和槽

(1) 型式	鉄筋コンクリート造
(2) 必要容量	〔　　　　〕m^3
(3) 有効容量	〔　　　　〕m^3
(4) 数量	1　槽
(5) 構造	・槽内を十分に撹拌できる構造とする。 ・槽容量が小さい中で、撹拌機、薬品配管等が設置されるため、メンテナンスが可能なように配慮する。

11. 中和槽撹拌機

(1) 型式	竪型〔　　　　〕駆動式	
(2) 羽根径	〔　　　　〕mmφ 程度 ×〔　　　〕段	
(3) 回転数	〔　　　　〕rpm 程度	
(4) 電動機	200V×3 相×50Hz×〔　　　〕kW	
(5) 数量	1　台	
(6) 構造	・撹拌機のシャフトは取り外し可能なものとする。 ・撹拌機が吊り上げ可能な構造とする。	
(7) 材質	インペラ　　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕	
	シャフト　　〔SS+ゴムライニング又は SUS〕	
(8) 付属品	撹拌機架台〔材質：SS+エポキシ樹脂塗装〕	1 組
	基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	1 式
	その他必要部品	1 式

第7節　砂ろ過処理設備

砂ろ過処理設備の仕様は下記とする。

1. ろ過原水槽

（1）型式　鉄筋コンクリート造

（2）必要容量　〔　　〕m^3

（3）有効容量　〔　　〕m^3

（4）数量　1　槽

（5）構造　・槽容量が小さいため、メンテナンスが可能なように配慮する。

2. ろ過原水ポンプ

（1）型式　水中汚水汚物ポンプ

（2）数量　2　台（内　交互運転用　1 台）

（3）吐出量　〔　　〕m^3/min

（4）口径　〔　　〕mm φ

（5）全揚程　〔　　〕m

（6）電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

（7）材質　インペラ　〔合成樹脂〕
　シャフト　〔SUS316〕
　ケーシング　〔合成樹脂〕

（8）付属品

品名	数量
ガイドパイプ及びホルダー（材質：SUS）	2 組
ポンプ吊り上げ用チェーン（材質：SUS）	2 組
ケーブル	2 本
着脱装置（ボルト・ナット（材質：SUS)）	2 組
連成計（〔材質：SUS 隔膜式）	2 組
その他必要部品	1 式

3. 砂ろ過器

(1) 型式	〔全自動下向流圧力式〕		
(2) 寸法	〔　　　〕mmφ×〔　　　〕mmH		
(3) 数量	1　基		
(4) 構造	・必要に応じて点検歩廊等を設ける。		
	・充填剤の維持管理を考慮したものとする。		
(5) ろ層構成	砂	(粒径〔　　〕mm 程度)	
	アンスラサイト	(粒径〔　　〕mm 程度)	
(6) 材質	本体	〔SS400〕	
	内面	〔ゴムライニング〕	
	内部配管	〔PVC 又は HIVP〕	
(7) 付属品	自動操作弁		1 組
	圧力計、差圧計		各 1 個
	集水ストレーナー（耐食性材料）		1 組
	空気抜弁		1 個
	逆洗装置		1 組
	流量計		1 式
	ろ過器廻り配管〔材質：PVC 又は HIVP〕		1 式
	その他必要部品		1 式

第8節　活性炭吸着処理設備

活性炭吸着処理設備の仕様は下記とする。

1. 活性炭吸着塔

(1) 型式　〔全自動下向流圧力式〕

(2) 寸法　〔　　　〕mmφ×〔　　　〕mmH

(3) 数量　2　基（内　予備　1基）

(4) 構造
- 2塔通水できるものとし、通水順序が変えられ、非常時は2塔直列通水が可能なフローとする。
- 充填剤の維持管理を考慮したものとする。
- 必要に応じて点検歩廊等を設ける。

(5) 活性炭種類　〔　　　　　　〕

(6) 活性炭量　〔　　　〕m^3/基

(7) 材質

本体	〔SS400〕
内面	〔ゴムライニング〕
内部配管	〔PVC 又は HIVP〕

(7) 付属品

自動操作弁	〔2〕組
圧力計、差圧計	各2個
集水ストレーナー（耐食性材料）	2組
空気抜弁	2個
逆洗装置	2組
流量計	1式
吸着塔廻り配管〔材質：PVC 又は HIVP〕	1式
その他必要部品	1式

2. 処理水槽

(1) 型式　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　〔　　　〕m^3

(4) 数量　1　槽

(5) 構造　〔　　　　　　〕

3. 逆洗ポンプ

(1) 型式	水中汚水ポンプ		
(2) 数量	1 台		
(3) 吐出量	〔　　　〕m^3/min		
(4) 口径	〔　　　〕mm φ		
(5) 全揚程	〔　　　〕m		
(6) 電動機	200V×3 相×50Hz×〔　　　〕kW		
(7) 材質	インペラ	〔合成樹脂〕	
	シャフト	〔SUS316〕	
	ケーシング	〔合成樹脂〕	
(8) 付属品	ガイドパイプ及びホルダー（材質：SUS）		1 組
	ポンプ吊り上げ用チェーン（材質：SUS）		1 組
	ケーブル		1 本
	着脱装置（ボルト・ナット（材質：SUS)）		1 組
	連成計（〔材質：SUS 隔膜式）		1 組
	その他必要部品		1 式

4. 砂ろ過器、活性炭吸着塔用吊上装置（必要に応じて設けるものとする。）

砂ろ過器、活性炭吸着塔への充填剤の投入、排出方法等の維持管理を考慮したものとすること。

(1) 型式	〔ギヤードトロリー付チェーンブロック（電動)〕		
(2) 能力	〔　　　〕t		
(3) 揚程	〔　　　〕m		
(4) 電動機	200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW		
(5) 数量	〔　　　〕台		
(6) 構造	・導線計画を行い、ホイストレールを配置する。		
(7) 材質	ロードシーブ	〔　　　〕	
	ロードチェーン	〔　　　〕	
	ハンドチェーン	〔　　　〕	
(8) 付属品	床上制御器		〔　〕組
	付属ケーブル		〔　〕式
	その他必要部品		〔　〕式

第9節　消毒放流設備

消毒放流設備の仕様は下記とする。

1．消毒槽

(1) 型式　　　　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　　〔　　　〕m^3

(4) 数量　　　　　1　槽

(5) 構造　　　　・槽内の塗装は、塩素に対して耐食性を有するものとする。
・塩素消毒器のメンテナンスが可能なように配慮する。
・処理水と塩素が十分に混合、接触できるものとする。
・流量計を設置する場合は、流量計のメンテナンスが可能なように配慮する。
・消毒放流槽とする場合は、槽内が上部より目視できるようグレーチングを設ける。
・消毒放流槽とする場合は、放流水量を槽内で計量できるように配慮する。

2．塩素消毒器

(1) 型式　　　　〔固形塩素溶解式〕

(2) 充填量　　　〔　　　〕kg

(3) 数量　　　　　1　基

(4) 材質　　　　〔PVC〕

(5) 構造　　　　・処理水と塩素が十分に混合、接触できる構造とする。

(6) 付属品　　　残留塩素検定器　　　　1式
　　　　　　　　その他必要部品　　　　1式

3. 放流槽

（1）型式　　　　　鉄筋コンクリート造

（2）必要容量　　　〔　　　　〕m^3

（3）有効容量　　　〔　　　　〕m^3

（4）数量　　　　　　1　槽

（5）構造　　　　　・槽内の塗装は、塩素に対して耐食性を有するものとする。

・流量計のメンテナンスが可能なように配慮する。

・槽内が上部より目視できるようグレーチングを設ける。

・放流水量を槽内で計量できるように配慮する。

4. 放流ポンプ

（1）型式　　　　　水中汚水ポンプ

（2）数量　　　　　　2　台（内　交互運転用　1 台）

（3）吐出量　　　　〔　　　　〕m^3/min

（4）口径　　　　　〔　　　　〕mm φ

（5）全揚程　　　　〔　　　　〕m

（6）電動機　　　　200V×3 相×50Hz×〔　　　　〕kW

（7）材質　　　　　インペラ　　　〔合成樹脂〕

シャフト　　　〔SUS316〕

ケーシング　　〔合成樹脂〕

（8）付属品　　　　ガイドパイプ及びホルダー（材質：SUS）　　　2 組

ポンプ吊り上げ用チェーン（材質：SUS）　　2 組

ケーブル　　　　　　　　　　　　　　　　　2 本

着脱装置（ボルト・ナット（材質：SUS））　　2 組

連成計（〔材質：SUS 隔膜式）　　　　　　　2 組

その他必要部品　　　　　　　　　　　　　　1 式

第10節　薬品注入設備

薬品注入設備の仕様は下記とする。なお、本施設で使用する薬品は、地域性、維持管理を考慮し、各社の提案によるものとし、各薬品貯槽の有効容量は、薬品の搬入荷姿及び搬入量を踏まえて決定する。

1. 酸貯槽

(1) 型式	〔竪型密閉式〕	
(2) 購入濃度	〔　　　〕%程度	
(3) 使用濃度	〔　　〕%程度（〔　　〕倍希釈）	
(4) 必要容量	〔　　　〕L	
(5) 有効容量	〔　　　〕L	
(6) 数量	1　槽	
(7) 貯留日数	〔　10　〕日以上	
(8) 構造	・〔　　　〕による供給が可能な構造とする。	
	・必要に応じてハンディポンプを付属する。	
(9) 材質	〔PVC 又は FRP〕	
(10) 付属品	液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組
	点検口	1 組
	ドレン	1 組
	基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	1 組
	その他必要部品	1 式

2. 酸注入ポンプ

(1) 型式	〔ダイヤフラム式〕		
(2) 吐出量	〔　　　〕mL/min×〔　　　〕MPa		
(3) 電動機	〔　　　〕V×〔　　〕相×50Hz×〔　　〕kW		
(4) 数量	〔　　　〕台（内　交互運転用　1 台）		
(5) 構造	・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。		
(6) 材質	ポンプヘッド	〔PVC〕	
	ダイヤフラム	〔PTFE〕	
(7) 付属品	流表示器		〔　〕組
	安全弁		〔　〕組
	ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕		〔　〕式
	基礎ボルト・ナット（材質 SUS）		〔　〕式
	その他必要部品		〔　〕式

3. アルカリ剤貯槽

(1) 型式　〔竪型密閉式〕

(2) 購入濃度　〔　　　〕%程度

(3) 使用濃度　〔　　〕%程度（〔　　〕倍希釈）

(4) 必要容量　〔　　　〕L

(5) 有効容量　〔　　　〕L

(6) 数量　1 槽

(7) 貯留日数　〔 10 〕日程度

(8) 構造
・〔　　　〕による薬品供給が可能な構造とする。
・必要に応じてハンディポンプを付属する。

(9) 材質　〔PVC 又は FRP〕

(10) 付属品

液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組
点検口	1 組
ドレン	1 組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	1 組
その他必要部品	1 式

4. アルカリ剤注入ポンプ

(1) 型式　〔ダイヤフラム式〕

(2) 吐出量　〔　　　〕mL/min×〔　　　〕MPa

(3) 電動機　〔　　　〕V×〔　　〕相×50Hz×〔　　〕kW

(4) 数量　〔　　　〕台（内　交互運転用　1 台）

(5) 構造　・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。

(6) 材質
ポンプヘッド　〔PVC〕
ダイヤフラム　〔PTFE〕

(7) 付属品

流表示器	〔 〕組
安全弁	〔 〕組
ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕	〔 〕式
基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	〔 〕式
その他必要部品	〔 〕式

5. 凝集剤貯槽

(1) 型式　〔竪型密閉式〕

(2) 購入濃度　〔　　　〕%程度

(3) 使用濃度　〔　　〕%程度（〔　　〕倍希釈）

(4) 必要容量　〔　　　〕L

(5) 有効容量　〔　　　〕L

(6) 数量　1　槽

(7) 貯留日数　〔　10　〕日以上

(8) 構造　・〔　　　〕による供給が可能な構造とする。
・必要に応じてハンディポンプを付属する。

(9) 材質　〔PVC 又は FRP〕

(10) 付属品

品目	数量
液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組
点検口	1 組
ドレン	1 組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	1 組
その他必要部品	1 式

6. 凝集剤注入ポンプ

(1) 型式　〔ダイヤフラム式〕

(2) 吐出量　〔　　　〕mL/min×〔　　　〕MPa

(3) 電動機　〔　　　〕V×〔　　〕相×50Hz×〔　　〕kW

(4) 数量　2　台（内　交互運転用　1 台）

(5) 構造　・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。

(6) 材質　ポンプヘッド　〔PVC〕
ダイヤフラム　〔PTFE〕

(7) 付属品

品目	数量
流表示器	〔　〕組
安全弁	〔　〕組
ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕	〔　〕式
基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	〔　〕式
その他必要部品	〔　〕式

7. 凝集助剤貯槽

(1) 型式　〔竪型密閉式〕〔自動溶解式〕

(2) 凝集助剤　〔　　　〕%程度

(3) 必要容量　〔　　　〕L（溶解槽）

(4) 有効容量　〔　　　〕L（溶解槽）

(5) 数量　1　式

(6) 貯留日数　紛体ホッパー〔　10　〕日以上

(7) 構造　・未溶解分の流出防止対策を講じる。

(8) 材質　本体〔PVC 又は FRP〕

(9) 付属品

粉体ホッパー〔　　　〕L	1 基
溶解装置　〔　　　〕kW	1 基
液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組
点検蓋	1 組
ドレン	1 組
攪拌機〔　　〕kW	1 台
基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	1 組
その他必要部品	1 式

8. 凝集助剤注入ポンプ

(1) 型式　〔ダイヤフラム式〕

(2) 吐出量　〔　　　〕mL/min×〔　　　〕MPa

(3) 電動機　〔　　　〕V×〔　　〕相×50Hz×〔　　〕kW

(4) 数量　2　台（内　交互運転用　1 台）

(5) 構造　・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。

(6) 材質　ポンプヘッド　〔PVC〕

　ダイヤフラム　〔PTFE〕

(7) 付属品

流表示器	〔　〕組
安全弁	〔　〕組
ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕	〔　〕式
基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	〔　〕式
その他必要部品	〔　〕式

9. リン酸貯槽

(1) 型式	〔竪型密閉式〕	
(2) 購入濃度	〔　　　〕%程度	
(3) 使用濃度	〔　　〕%程度（〔　　〕倍希釈）	
(4) 必要容量	〔　　　〕L	
(5) 有効容量	〔　　　〕L	
(6) 数量	1　槽	
(7) 貯留日数	〔　10　〕日程度	
(8) 構造	・〔　　　〕による薬品供給が可能な構造とする。	
(9) 材質	本体〔PVC 又は FRP〕	
(10) 付属品	液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組
	点検口	1 組
	ドレン	1 組
	攪拌機〔　　〕kW	1 台
	ケミカルハンディーポンプ〔　　〕kW	1 台
	基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	1 組
	その他必要部品	1 式

10. リン酸注入ポンプ

(1) 型式	〔ダイヤフラム式〕		
(2) 吐出量	〔　　　〕mL/min×〔　　　〕MPa		
(3) 電動機	〔　　　〕V×〔　　〕相×50Hz×〔　　〕kW		
(4) 数量	3　台（内　交互運転用　1 台）		
(5) 構造	・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。		
(6) 材質	ポンプヘッド	〔PVC〕	
	ダイヤフラム	〔PTFE〕	
(7) 付属品	流表示器		〔　〕組
	安全弁		〔　〕組
	ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕		〔　〕式
	基礎ボルト・ナット（材質 SUS）		〔　〕式
	その他必要部品		〔　〕式

11. メタノール貯槽

(1) 型式　〔竪型密閉式〕
(2) 購入濃度　〔　　〕％程度
(3) 使用濃度　〔　〕％程度（〔　〕倍希釈）
(4) 必要容量　〔　　〕L
(5) 有効容量　〔　　〕L
(6) 数量　1　槽
(7) 貯留日数　〔　10　〕日程度
(8) 構造　・引火点等を考慮して計画すること
　・〔　　〕による薬品供給が可能な構造とする。
　・必要に応じてハンディポンプを付属する。
(9) 材質　本体〔PVC 又は FRP〕
(10) 付属品

品名	数量
液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組
点検口	1 組
ドレン	1 組
攪拌機〔　〕kW	1 台
ケミカルハンディーポンプ〔　〕kW	1 台
基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	1 組
その他必要部品	1 式

12. メタノール注入ポンプ

(1) 型式　〔ダイヤフラム式〕
(2) 吐出量　〔　　〕mL/min×〔　　〕MPa
(3) 電動機　〔　　〕V×〔　〕相×50Hz×〔　〕kW
(4) 数量　3　台（内　交互運転用　1 台）
(5) 構造　・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。
(6) 材質　ポンプヘッド　〔PVC〕
　ダイヤフラム　〔PTFE〕
(7) 付属品

品名	数量
流表示器	〔　〕組
安全弁	〔　〕組
ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕	〔　〕式
基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	〔　〕式
その他必要部品	〔　〕式

13. 脱水助剤貯槽

(1) 型式	〔竪型密閉式〕〔自動溶解式〕		
(2) 凝集助剤	〔　　　〕%程度		
(3) 必要容量	〔　　　〕L（溶解槽）		
(4) 有効容量	〔　　　〕L（溶解槽）		
(5) 数量	1　式		
(6) 貯留日数	紛体ホッパー〔　10　〕日以上		
(7) 構造	・未溶解分の流出防止対策を講じる。		
(8) 材質	本体〔PVC 又は FRP〕		
(9) 付属品	粉体ホッパー〔　　　〕L	1 基	
	溶解装置　〔　　　〕kW	1 基	
	液面計（レベルゲージ、ドレン）	1 組	
	点検蓋	1 組	
	ドレン	1 組	
	攪拌機〔　　〕kW	1 台	
	基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	1 組	
	その他必要部品	1 式	

14. 脱水助剤注入ポンプ

(1) 型式	〔ダイヤフラム式〕	
(2) 吐出量	〔　　　〕mL/min×〔　　　〕MPa	
(3) 電動機	〔　　　〕V×〔　　〕相×50Hz×〔　　〕kW	
(4) 数量	2　台（内　交互運転用　1 台）	
(5) 構造	・薬品の種類に応じた耐性材質を用いる。	
(6) 材質	ポンプヘッド　〔PVC〕	
	ダイヤフラム　〔PTFE〕	
(7) 付属品	流表示器	〔　〕組
	安全弁	〔　〕組
	ポンプ架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕	〔　〕式
	基礎ボルト・ナット（材質 SUS）	〔　〕式
	その他必要部品	〔　〕式

第11節　汚泥処理設備

汚泥処理設備の仕様は下記とする。

1. 汚泥濃縮槽

(1) 型式　鉄筋コンクリート造

(2) 必要容量　〔　　　〕m^3

(3) 有効容量　〔　　　〕m^3

(4) 数量　1　槽

(5) 構造　・汚泥を有効に集積、かつ引き抜くことができるものとする。
・センターフィードウェル、トラフノッチの清掃等メンテナンスが可能なように配慮する。

2. 〔汚泥濃縮槽掻寄機〕(必要に応じて設けるものとする。)

(1) 型式　〔中央駆動懸垂型〕

(2) 寸法　〔　　　〕φ×〔　　　〕H (有効水深)

(3) ﾚｰｷ外周速度　〔　　〕m/min

(4) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(5) 数量　1　基

(6) 構造　・汚泥を有効に掻き寄せることができるものであること。

(7) 材質　シャフト〔　　　〕、ブレード〔　　　〕

(8) 付属品

サイクロ減速機 (トルクリミッター付)	1 台
減速機架台〔材質：SS+亜鉛メッキ〕	1 組
水中軸受〔材質：SUS〕	1 組
その他必要部品	1 式

3. 汚泥濃縮槽センターフィードウェル

(1) 型式　〔竪型円筒式〕

(2) 寸法　〔　　　〕mmφ×〔　　　〕H 程度

(3) 数量　1　式

(4) 構造　〔　　　　　　　〕

(5) 材質　本体〔PVC 又は SUS〕

(6) 付属品

流入ノズル	材質〔PVC 又は SUS〕	1 組
ウェル取付支持具	材質〔SS+ｴﾎﾟｷｼ樹脂塗装又は SUS〕	1 組
その他必要部品		1 式

4. 汚泥濃縮槽トラフノッチ

（1）型式　　　　〔ノッチ式〕
（2）寸法　　　　〔　　　〕mmH×〔　　〕mmt 程度
（3）延べ長さ　　〔　　　〕mL
（3）数量　　　　　1　式
（4）構造　　　　・凝集分離した上澄水を均等に流出させる構造とする。
（5）材質　　　　本　　　体　〔PVC〕
　　　　　　　　トラフ本体　〔　　〕
（6）付属品　　　パッキン　　　　　　　　　　1 式
　　　　　　　　取付ボルト（材質：SUS）　　1 式
　　　　　　　　その他必要部品　　　　　　　1 式

5. 濃縮汚泥引抜ポンプ（採用型式に応じて、下記仕様に必要事項を追加する。）

（1）型式　　　　〔　　　　　　　〕
（2）吐出量　　　〔　　　〕m^3/min
（3）口径　　　　〔　　　〕mm ϕ
（4）全揚程　　　〔　　　〕m
（5）電動機　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW
（6）数量　　　　〔　　〕台（内　予備〔 〕台）
（7）材質　　　　〔　　　　　〕
（8）付属品　　　〔　　　　〕必要項目を追加する　　　〔　〕
　　　　　　　　その他必要部品　　　　　　　　〔1〕式

6. 汚泥貯留槽

（1）型式　　　　鉄筋コンクリート造
（2）必要容量　　〔　　　〕m^3
（3）有効容量　　〔　　　〕m^3
（4）数量　　　　　1　槽
（5）貯留日数　　〔　3　〕日以上
（6）構造　　　　・貯留液の性状を考慮し、耐食塗装を施す。
　　　　　　　　・旋回流ばっ気等を含めて撹拌方法に留意する。

7. 汚泥貯留槽撹拌装置

(1) 型式　〔　多孔管式　〕

(2) 寸法　多口管口径〔　　　〕mm ϕ

吐出孔径　〔　　　〕mm ϕ

多孔管延長〔　　　〕m

(3) 数量　1　式

(5) 構造　・メンテナンスが可能なように配慮する。

(6) 材質　散気管　〔HIVP〕

ヘッダー管　〔HIVP〕

ライザー管　〔HIVP〕

(7) 付属品　サポート（材質：SUS）　1 式

取付ボルト・ナット（材質：SUS）　1 式

その他必要部品　1 式

8. 汚泥供給ポンプ

(1) 型式　〔一軸ネジ式ポンプ〕

(2) 吐出量　〔　　　〕m^3/min

(3) 口径　〔　　　〕mm ϕ

(4) 全揚程　〔　　　〕m

(5) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(6) 数量　2　台（内　交互運転用　1 台）

(7) 材質　ケーシング〔FC 又は SUS〕

ロータ　〔SUS〕

ステータ　〔合成ゴム〕

(8) 付属品　共通ベース　〔2〕組

圧力計（材質：SUS 隔膜式）　〔2〕組

その他必要部品　〔1〕式

9. 汚泥脱水機

(1) 型式　　　　　遠心脱水機

(2) 能力　　　　　〔　　　〕m^3/h 程度

運転時間〔5〕時/日、〔7〕日/週　脱水汚泥の水分 85%以下

(3) 電動機　　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(4) 数量　　　　　1　基

(5) 構造　　　　　・流入管等につまりのない構造とする。

・メンテナンスが可能なように配慮する。

・騒音、振動対策を施す。

・コンテナは、搬出や維持管理が容易なものとする。

・コンテナは〔　　　L〕フレコンで搬出が可能な構造とする。

(6) 材質　　　　　ケーシング〔SUS〕

回転体　　〔SUS 又は SCS〕

(7) 付属品　　　　据付用ボルト・ナット（材質：SUS）　1 組

脱水機カバー　1 組

防音カバー　1 組

防振装置　1 組

架台・点検歩廊　1 組

可搬式汚泥搬出コンテナ　1 式

コンテナ容量：〔　　〕m^3、コンテナ材質：〔　　〕

⑦その他必要部品　1 式

10. 脱水機吊上装置

(1) 型式　　　　　〔ギヤードトロリー付チェーンブロック（電動)〕

(2) 能力　　　　　〔　　　〕t

(3) 揚程　　　　　〔　　　〕m

(4) 電動機　　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(5) 数量　　　　　1　台

(6) 構造　　　　　・導線計画を行い、ホイストレールを配置する。

(7) 材質　　　　　ロードシーブ　〔　　　〕

ロードチェーン　〔　　　〕

ハンドチェーン　〔　　　〕

(8) 付属品　　　　床上制御器　1 組

付属ケーブル　1 式

その他必要部品　1 式

11. 〔搬出汚泥吊上装置〕（必要に応じて設けるものとする。）

(1) 型式　〔ギヤードトロリー付チェーンブロック（電動)〕

(2) 能力　〔　　　〕t

(3) 揚程　〔　　　〕m

(4) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　　〕kW

(5) 数量　〔　　　〕

(6) 構造　・導線計画を行い、ホイストレールを配置する。

(7) 材質
　ロードシーブ　〔　　　〕
　ロードチェーン　〔　　　〕
　ハンドチェーン　〔　　　〕

(8) 付属品
　床上制御器　〔　〕組
　付属ケーブル　〔　〕式
　その他必要部品　〔　〕式

第12節　空気源設備

空気源設備の仕様は下記とする。なお、各ブロワは、その目的を含め、兼用について検討すること。

1. ばっ気ブロワ

(1) 型式　〔ルーツブロワ〕
(2) 口径　〔　　〕mm φ
(3) 吐出量　〔　　〕Nm^3/min
(4) 吐出圧　〔　　〕kPa
(5) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW
(6) 数量　〔　　〕台（内　交互運転用　1 台）
(7) 構造　〔　　〕
(8) 材質　ローター・ケーシング　〔FC 又は FCD〕
　　シャフト　〔FC 又は S45C〕
(9) 付属品

品目	数量
架台〔材質：SS〕	〔　〕組
圧力計	〔　〕組
消音器	〔　〕組
吸込消音器	〔　〕組
安全弁（逆止弁付）	〔　〕組
伸縮管	〔　〕組
防振ゴム	〔　〕組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	〔　〕組
その他必要部品	〔　〕式

2. 撹拌ブロワ

(1) 型式　〔ルーツブロワ〕
(2) 口径　〔　　〕mm φ
(3) 吐出量　〔　　〕Nm^3/min
(4) 吐出圧　〔　　〕kPa
(5) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW
(6) 数量　〔　　〕台（内　交互運転用　〔1〕台）
(7) 構造　〔　　〕
(8) 材質　ローター・ケーシング　〔FC 又は FCD〕
　　シャフト　〔FC 又は S45C〕

(9) 付属品　架台〔材質：SS〕〔 〕組
圧力計〔 〕組
消音器〔 〕組
吸込消音器〔 〕組
安全弁（逆止弁付）〔 〕組
伸縮管〔 〕組
防振ゴム〔 〕組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）〔 〕組
その他必要部品〔 〕式

3.〔逆洗ブロワ〕（必要に応じて設けるものとする。）

(1) 型式　〔ルーツブロワ〕
(2) 口径　〔 〕mmφ
(3) 吐出量　〔 〕Nm^3/min
(4) 吐出圧　〔 〕kPa
(5) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔 〕kW
(6) 数量　〔 〕台
(7) 構造　〔 〕
(8) 材質　ローター・ケーシング　〔FC 又は FCD〕
シャフト　〔FC 又は S45C〕
(9) 付属品　架台〔材質：SS〕〔 〕組
圧力計〔 〕組
消音器〔 〕組
吸込消音器〔 〕組
安全弁（逆止弁付）〔 〕組
伸縮管〔 〕組
防振ゴム〔 〕組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）〔 〕組
その他必要部品〔 〕式

4. 計装用コンプレッサー

(1) 型式　〔圧力開閉（オイルフリー型)〕

(2) 吐出量　〔　　　〕 Nm^3／min

(3) 吐出圧　〔　　　〕kPa

(4) 電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

(5) 数量　1　台

(6) 構造　〔　　　　　　　　　〕

(7) 材質　〔　　　〕

(8) 付属品

圧力計	〔　〕組
ホース継手	〔　〕組
ベルト及びベルトカバー	〔　〕組
消音器	〔　〕組
空気タンク	〔　〕組
ドレンボース	〔　〕組
除湿機〔　　〕kW	〔　〕組
基礎ボルト・ナット（材質：SUS）	〔　〕組
その他必要部品	〔　〕式

第13節　給水設備

給水設備の仕様は下記とする。

1. プラント用自動給水ユニット

（1）型式　〔受水槽一体型加圧給水ユニット〕

（2）給水ポンプ仕様　〔　　〕mmφ×〔　　〕m^3/min×〔　　〕kPa×〔　〕台

（3）電動機　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

（4）数量　1　基

（5）構造　・受水槽付ポンプユニットでも可とする。

受水槽容量〔　　〕m^3

貯留時間 1 日平均使用量〔　　〕m^3の〔12〕時間以上

〔　　　　　　　　　　〕

（6）材質　受水槽〔FRP〕

（7）付属品

圧力タンク	1 基
圧力スイッチ	1 組
操作盤	1 面
安全弁	1 個
その他必要部品	1 式

第14節　関連設備

関連設備の基本仕様は下記とする。

1. 開口部蓋（処理水槽の必要箇所に設ける）

（1）荷重　〔　　　〕kN

（2）数量　1　式

（3）構造　・設置場所に考慮し、必要により耐荷重型とする。

（4）材質　本体　〔FRP〕

（5）付属品

コーナーアングル、アンカー〔材質：SUS〕	各 1 式
取手〔材質：SUS〕	各 1 式
その他必要部品	1 式

2. 可搬式機器吊上装置

（1）型式　　　　　〔　三脚式　〕

（2）数量　　　　　1　台

（3）最大吊上荷重〔　　　〕kg 程度

（4）巻上地上高　〔　　　〕m 程度

（5）脚部寸法　　〔　　　〕mm×〔　　　〕mm 程度

（6）構造　　　　・処理水槽内の機器等を吊上げ可能な構造とする。

　　　　　　　　・脚部寸法は、開口部を考慮した寸法とする。

（7）付属品　　　①その他必要部品　　　　　　　〔　〕式

3. 高圧洗浄ポンプ

（1）形式　　　　〔　　　　　　〕

（2）吐出量　　　〔　　　〕L/min

（3）圧力　　　　〔　　　〕kPa

（4）電動機　　　200V×3 相×50Hz×〔　　〕kW

（5）数量　　　　　1 台

（6）構造　　　　〔　　　　　　〕

（7）材質　　　　プランジャー〔　　　〕

　　　　　　　　ケーシング　〔　　　〕

（8）付属品　　　ホース（接続カップリング付）　　1 組

　　　　　　　　ノズル式ガン　　　　　　　　　1 組

　　　　　　　　給水用ホース　　　　　　　　　1 組

　　　　　　　　ストレーナー　　　　　　　　　1 組

　　　　　　　　防音カバー　　　　　　　　　　1 式

　　　　　　　　その他必要部品　　　　　　　　1 式

第4章　共通設備

第1節　一般事項

1. 水槽配置計画

水槽レイアウトは、水の流れ、水位高低、上澄水、脱離液等の返流水、機器配置等を総合的に検討し、最良なものとすること。また、水の流れを重視し、槽内配管、槽内デットスペース等は極力ないものとし、ショートパス等も起こらないよう配慮する。

2. 機能上の配慮

施設内部の各室及び機器の配置は、機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。また、維持管理に配慮した計画とする。

3. 環境との調和

本施設の外観、形状は、周辺環境、現施設と調和し、かつ公共建築物にふさわしいものとする。

4. 構造計画

(1) 特殊な設備を有する建築物であるため、十分な強度を確保するものとする。

(2) 基礎は沈下等の恐れのない、良好な地盤に支持させることとする。

(3) 参考資料「ボーリング柱状図」、「地質推定断面図」より、液状化する恐れのある地層が存在するため、液状化検討及び対策方法を検討し、必要となる対策を行うものとする。

(4) 本施設からの脱水汚泥の搬出には、2ｔダンプを使用する予定である。なお、搬出にあたり、本施設内に脱水汚泥搬出車両全体を停車させるスペースを見込む必要はない。発生する脱水汚泥量や脱水汚泥搬出車両への積込方法等を考慮し、提案するものとする。

5. 意匠計画

(1) 建物の意匠は、清潔感のあるものとし、公共建築物にふさわしい構造、デザインとする。

(2) 現施設との調和がとれたものとする。

6. 使用材料

使用材料は、「第１章、第３節、4.材料及び機器」によるものとするが、経年変化の少な

い作業性のよい材料を選択するとともに、将来の補修を考慮する。

7. その他

(1) 処理施設装置及び機器は、修理・更新が必須であり、必要に応じて点検・補修のためのスペース及び吊上げ装置に加え、搬入・搬出装置及びこれらのための通路及び開口部を設け、これらの作業性に配慮する。

(2) 脱水汚泥の搬出や薬品の搬入等を考慮した配置とする。

(3) 床洗浄時の排水を考慮した勾配をとり、排水溝を設ける。

(4) 薬品貯留槽の防液堤内、薬品注入ポンプの周辺、薬品保管場所等は、耐薬品仕上げとする。

(5) マンホールの材質は、〔FRP または合成樹脂〕として荷重のかかる位置については必要な強度を有するものとする。また、蓋は人力で開閉できる重量とする。

(6) 高低差のある場所は、手摺等の安全柵を設ける。

(7) 水槽内のメンテナンスのために昇降するタラップ等の設備は、スラブまたは壁面に手掛かりを設けるなど、安全性に十分配慮する。

第2節　土木・建築工事

1. 施工方法

工事着手前に、建築基準法に基づく手続きを完了させる。また、工事監理者を選任し、工事にあたるものとする。

施工については、「第１章、第９節」によるほか、下記について考慮する。なお、建築設備の仕様は、基本的には「建築」扱いとするが、１階床面（GL 付近）より下部を土木、上部を建築という。

(1) 重機械等の騒音、振動による工事公害等が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し、低騒音・低振動等の適切な工法とする。また、搬出入車両の通行による道路汚染等を防止する措置を講ずる。

(2) 工事の着手に先立ち、総合的な施工計画をまとめた総合施工計画書を作成し、提出する。また、工種毎の具体的な計画を定めた施工計画書を当該工事に先立ち作成し、提出する。

2. 仮設工事

(1) 現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件、工事内容等を十分に把握し適切なものとし、施工環境、周辺環境等に配慮すること。また、現場事務所内に関係図書を整備・保管する。

(2) 工事現場の周辺または工事の状況により仮囲い、安全柵、足場等を設け、安全管理に努める。

(3) 敷地周辺の交通量、交通規則、仮設配線等に配慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置する等、交通の危険防止に対処する。

(4) 足場、桟橋、仮囲い等は、労働安全衛生法、建築基準法、建設工事公衆災害防止対策要綱、その他関係法令等に従い、適切な材料、構造とする。

(5) 現施設の設備や埋設管、既存の構造物等について十分に把握し、必要となる対応をとる。

3. 土工事

(1) 盛土は構造物の設置に支障とならないよう十分締め固め、残留沈下を生じないよう施工する。

(2) 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、法面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。

(3) 掘削は、構造物の施工に支障のないよう、必要に応じた土留工、締切工等により所

定の深さまで掘り下げ、床付け面は機械と人力を併用し平滑に仕上げ、地盤を攪乱しないようにする。

(4) 埋戻しは、作業に適した機材を用い、残留沈下が生じないよう十分締め固める。

(5) 残土処分が必要な場合には、請負者の責任において処分するものとし、「建設副産物適正処理推進要綱」の規定を遵守する。

(6) 山留めを設ける場合は、適切な資料に基づき構造計算を行い、地盤の変形や崩壊を防止できる構造及び耐力を有するものとし、各種法令に従い安全に設置する。

4. 基礎工事

(1) 参考図面「ボーリング柱状図 (H26B-1) (H26-B-3)」、「地質推定断面図」、「浸出水処理施設建設工事に伴う地質調査業務委託報告書 (平成 26 年 12 月)」を参考とし、プラント設備荷重等も合わせて検討のうえ基礎形状等を設計、施工する。

(2) 砕石、砂利地業については、緩み、ばらつき等がないようにランマー等で十分突き固める。

(3) 地業の平面位置、形状及び寸法は、上部の構造物に対して有害な影響を与えないものとする。

(4) 地業は、所要の支持力を有するものとする。

5. コンクリート工事

コンクリート工事の施工は、「第 1 章、第 9 節」に規定する公共建築協会・標準仕様書、日本建築学会・鉄筋コンクリート仕様書 (JASS5) 及び土木学会・コンクリート標準示方書に基づいて行うほか、下記による。

(1) コンクリート設計基準強度は、鉄筋コンクリート〔21〕N/mm^2、無筋コンクリート及び均しコンクリート〔18〕N/mm^2 以上とする。

(2) コンクリートの調合管理強度は、構造体強度補正値を考慮すること。

(3) テストピースは、打設ごと及びコンクリート〔 20～150 〕m^3 以内ごとに採取し、4 週強度の圧縮試験を公的機関で行い、試験成績表を提出する。

(4) 地下水槽部は水密コンクリートとする。

(5) 型枠については、設計図書に基づき、また他工種との取り合いに留意して施工図を作成し、組合の承諾を得てから加工・組立を行うこととする。

(6) 型枠及び支保工は、十分な強度と剛性を有したものとし、型枠内の雑物等の除去に努める。

(7) コンクリートの打設は、必要な人力 (突き棒、たたき他) と振動機の併用により十分締固め、密実なコンクリートとする。

(8) 水槽壁打設後、型枠残置期間はクラックの発生を抑制するため、極力長く確保する。

6. 鉄筋工事

(1) 鉄筋はJIS G 3112、異形鉄筋SD295A、SD345に適合したものまたはこれと同等以上の性能を有するものとする。

(2) 鉄筋はコンクリートの付着力を減ずるおそれがあると認められる浮錆、油類、ごみ等をコンクリート打設前に除去する。

(3)鉄筋は、正しい位置に配置し、コンクリート打設時に動かないよう堅固に結束する。

(4) 鉄筋と型枠との間隙はスペーサーを用い正しく保持する。

(5) 組み立てた鉄筋のうえを直接歩行し、また、これに荷重を加えないよう保護する。

(6) ガス圧接は、原則として日本圧接協会制定の「鉄筋ガス圧接工事標準仕様書」に従いガス圧接技術検定における試験方法及び判断基準による技量を有する圧接技量資格者によるものとする。

(7) 鉄筋の組立状況については、コンクリート打設前に組合の検査を受ける。

7. 鉄骨工事

(1) 鉄骨工事に用いる材料は、所定のものとする。

(2) 鉄骨は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に架構されているものとする。

(3) 鉄骨は、構造耐力、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がなく、接合部及び定着部は、作用する力を伝達できるものとする。

(4) 鉄骨製作工場は、国土交通大臣認定工場から選定し、組合の承諾を受けるものとする。

8. 防水・防食工事

(1) 水槽の防水は、コンクリート躯体で止水するものとし水張試験を行って確認する。水張試験は、事前に試験要領書を提出し、承諾を得るものとする。試験方法は、コンクリート躯体の吸水が落ち着いた後、〔 24 〕時間以上水を張って、外壁部及び各水槽間の壁に漏水箇所のないことを確認する。特に地下水槽にあっては、漏水箇所のないことが確認されるまで埋戻してはならない。なお、水張試験のための用水は淡水とし、その経費は請負者の負担とする。

(2) 水槽の内部仕上げは、水質に適応する全面防食を施工する。なお、防食については、防液堤を含めて防食計画書（防食に対する基本的な考え方、防食箇所、使用材料、標準使用量、設計厚等の設計仕様）を下水道事業団「下水道コンクリート構造物の防食抑制技術及び防食技術指針」、「同マニュアル」、「農業集落排水施設設計指針」等を参考に作成し、実施設計時に提出する。

(3) 防食工事施工後、前述の参考図書に準拠した試験を組合立会のうえ実施する（試

験に係る経費は請負者の負担とする)。なお、本工事は専門メーカーによる責任施工とし、防食被覆層の耐久性は10年を目標とする。

9. 屋根工事

(1) 屋根は、所定の形状及び寸法を有する。また、仕上り面は所要の状態であるものとする。

(2) 屋根は、取合い部を含め、漏水がないものとする。

(3) 屋根材は、所定の耐風圧性を有し、有害な振動等がないものとする。

10. 金物工事

(1) 建物各部の要所には、機器搬出入用や各機器類の点検等を考慮したホイストレールまたは吊下げ用フックを取付ける。

(2)水槽には維持管理可能なようマンホール等を設ける。設置に当たっては、水槽形状、点検頻度、機器類との取合い等を十分に考慮する。

11. 左官工事

(1) 下地、下塗り及び下地処理面は清掃のうえ、適度の水湿しを行って次層の塗り方にかかる。塗り面の早期乾燥を防止するため、必要に応じて湿潤養生を行う。

(2) 機械、配管工事との工程調整を行い、できるだけ機械工事の後に、仕上げ工事を実施するよう計画する。

(3) モルタル仕上げ工程において、機器、配管類を汚損しないよう十分に留意し施工する。

(4) 土間及び機械基礎の仕上げ塗装は、プラント設備設置前に施工する。

(5) 塗り付けた材料には有害な浮きがないものとする。

(6) ひび割れのおそれのある箇所には、ひび割れ防止対策を行う。

12. 建具工事

(1) 窓建具は〔　アルミ製　〕とし、建具開閉方式は部屋の機能を考慮のうえ決定する。また、建具の断熱性についても十分考慮する。

(2) 窓建具の表面仕上げ材は、周辺環境に十分配慮する。

(3) 扉は、〔アルミ製及びスチール製〕とし、下枠および沓摺はSUS製とすること。また外部から気流の流れ込まないエアタイト構造とすること。

(4) 騒音を発生する部屋の出入口は、原則として防音扉とする。

(5) ガラスは、網入りガラスを原則とし、防犯について考慮する。

(6) シャッターは原則として、電動式とする。

13. 塗装工事

(1) 塗装の仕上り面は、所要の状態であるものとする。

(2) 塗膜は、耐久性等に対する有害な欠陥がないものとする。

(3) 塗装材料の選定にあたり、有機溶剤を低減した材料を選定するものとする。

14. 内外装工事

(1) 内外装工事の仕上り面は、所要の状態であるものとする。

(2) 床にあっては、著しい不陸がないものとする。また、断熱、防露工事にあっては、断熱性に影響を与える厚さの不揃い、欠け等の欠陥がないようにする。

15. 浸出水処理施設

(1) 構造概要及び外部仕上げ

1) 構造

建屋は〔鉄骨造〕とする。

処理水槽は、地下水槽とし、鉄筋コンクリート造とする。

2) 基礎

参考図面「ボーリング柱状図(H26B-1)(H26-B-3)」、「地質推定断面図」、「浸出水処理施設建設工事に伴う地質調査業務委託報告書(平成26年12月)」に基づき設計する。

ただし、既存資料によりがたいと判断された場合は、請負者の負担で地質調査を実施し、土質状況を確認のうえ設計、施工する。

3) 屋根

原則として、参考図面「仕上表(参考)」のとおりとする。

4) 外部仕上げ

原則として、参考図面「仕上表(参考)」のとおりとする。

(2) 各室配置及び内部仕上げ

本施設に必要な部屋は以下のとおりとし、原則として、参考図面「建築計画平面図(案)」のとおりとする。また、各室の内部仕上げは、原則として、参考図面「仕上表(参考)」のとおりとする。

1) 動力制御及び監視設備を配置し、設備を安全かつ円滑に操作できるためのスペース(監視室)を計画する。監視室には、事務作業を行うことができるよう事務机、椅子を〔1〕台配置する。

2)〔処理室、ブロワ室、脱水機室、その他処理に必要となる部屋〕を設ける。

3）薬品及び機材をおくための倉庫を設ける。

4）その他、玄関、〔風除室〕を設ける。

16. 建築設備工事

(1) 給排水衛生設備

1）給水設備

給水は既存の水道管より分岐する。また、給水配管はメンテナンスし易いように計画する。

2）衛生器具類

清掃用水栓を必要箇所に設ける。

3）排水設備

本施設から発生する排水は、浸出水とともに処理する。

(2) 空調設備

作業環境保持のために必要とする箇所に空調設備を設ける。また、処理室は必要に応じて加温する。

(3) 換気設備

作業環境保持のために必要とする箇所に換気設備を設ける。

(4) 消防用設備

消防法に基づく消防設備等を設ける。

第3節　電気計装設備

1. 電気設備工事

(1) 設備及び工事概要

1) 本設備は、施設の運転に必要な全ての電気設備及び配線工事を含むものとする。ただし、下記③、④については、設計及び施工区分としては、土木・建築工事の建築付帯設備工事の電気設備工事に入る。

①受変電設備及び配線工事

②動力設備及び配線工事

③照明等設備及び配線工事

④その他、建築付帯電気設備工事

⑤現施設の設備更新及び撤去工事

2) 使用する電気設備及び機材は、「第1章、第3節、4.材料及び機器」に示す規定に適合したものとする。

3) 設計・施工に当たっては、省エネ・省資源を十分配慮する。

4) 受電契約変更に当たっての各種許認可手続きは、請負者が代行するものとし、これに要する費用は工事負担金を含め請負者の負担とする。

(2) 受変電設備及び配線工事

1) 高圧引込および受電設備は現施設の設備を利用する。なお、高調波を発生する機器を設置する場合は、「高調波抑制対策技術指針」によるものとする。

2) 施設で使用する電圧区分は、次のとおりとする。なお、周波数は50Hzとする。

①高圧回路	3相	6,600　V
②プラント動力	3相	200　V
③建築付帯動力	3相	200　V
④照明、コンセント	単相	100及び 200　V
⑤計装設備	単相	100　V

3) 設備内容

①現施設の設備を利用する。(ただし、現在の設備の容量で問題ない旨の計算確認は行うこと。)。

②未使用となる現施設の水処理用及び予備ブレーカの使用を可とするが、ブレーカの容量変更等は、必要により行うこと。

(3) 動力操作設備

1) 下記の盤を作業性、保守管理の容易性等を考慮して設置する。また、盤面数、大きさ及び構造等は、施設の規模、周囲の条件に適合したものとする。

①動力制御盤　1 式

②現場操作盤（原則機則に設置する）1 式

③その他必要なもの　1 式

2) 機器の運転及び制御は容易かつ確実な方式とする。電気機器類の配置は、維持管理の容易性を配慮したものとする。

3) 停電に際し、必要なものは復電時の自動復帰回路を設ける。

4) 動力制御盤、現場操作盤には必要に応じて電流計、指示計、各表示ランプ、操作スイッチ等を設け運転管理が適正に行えるよう配慮するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置し、給電する。

5) 各機器の手動操作については、全ての機器について機側で行えるものとする。

6) 未使用となる現施設の制御盤の個別回路については、利用できるものは転用する。

7) 未使用となる制御盤、配線等、必要な部分のみ撤去するものとする。

(4) 動力配線工事

1) 配線は下記を使用する。

①動力線　〔　CET、CE ケーブル　〕

②制御線　〔　CEE、CEES ケーブル　〕

③接地線　〔　IE 線　〕

2) 配線工事はダクト、ラック等を用いた集中布設方式を原則とする。また、地中埋設ケーブルは電線管または可とう電線管等で保護する。

3) 機器への配線接続は圧着端子で取付けるとともに、ビニル被覆プリカチューブ等で保護する。

4) 接地工事は関係法規に準拠し施工する。ただし、雷サージ対策として各種接地線は母線形式を選定し、電気室に接地端子盤を設け雷サージが出現したときには各接地極の電位が同電位になるように計画すること。なお、現施設の配線利用も可とする。

5) 漏電遮断装置については、電気設備に関する技術基準を定める省令による。

6) 屋内に使用する電線管は、原則として HIVE 管とする。

(5) 屋内照明及び屋外照明設備工事

1）屋内照明は、LED を使用し、機器の運転管理上安全な作業ができるよう十分な明るさを確保し、消防法、建築基準法による誘導灯、非常灯など停電時の保安、運転に必要な照明を設けるものとする。また、必要箇所にはコンセントを設ける。

照度基準は下記とする。

処理室、電気室等　200 lX 以上（配電盤計器面については 300 lX 以上）

その他（原則）　　100 lX 以上

2）屋外照明は必要により配置すること。なお、配置にあたり、灯具の選定は周辺との調和を考慮し、設置場所については、組合と協議とする。

(6) その他建築付帯電気設備工事

1) 電話設備

現施設の設備で不要となる回路を利用し、必要な個所に電話器を設置する。

2) 放送設備

現施設の設備で不要となる回路を利用し、必要な個所に電話器を設置する。

3) 避雷設備

必要に応じて、避雷設備を設けるものとする。

2. 計装設備工事

本施設の運転管理は、原則として集中監視方式とし、処理効率の向上、処理の安定化、省力・省エネルギー化及び作業改善等を図るため下記を設置する。

(1) 計装機器

運転制御監視用として必要な個所に計装機器を設置すること。なお、下記は必ず設置すること。

1）流量計

・流入流量計	1 式
・放流流量計	1 式
・汚泥流量計	1 式

2）pH 計

・〔pH 調整槽〕（カルシウムスケール抑制設備、生物処理用）	1 式/槽
・硝化槽	1 式/槽
・混和槽	1 式
・中和槽	1 式

放流槽 1式

3）液位計

・汚泥貯留槽液位計 1式

4）ORP計

・脱窒槽 1式/槽

5）フロートスイッチ、電極 1式

6）その他運転制御、監視用として必要なもの 1式

⑵ 監視システム

1）場内の運転監視・操作は、本装置で行うものとする。

2）〔 20 〕項目程度の自動日報作成ができるように計画する。なお、日報等の項目については別途協議とする。

3）異常時の緊急連絡として、現施設の非常通報装置を利用する。なお、通報先は別途協議とする。

⑶ 計装用配線、配管

1）盤内配線、伝送配線は計装専用ケーブルを使用する。また、サージ対策、ノイズ防止及び誘導障害対策等のために必要な保安器、シールドまたは光ケーブル等の採用を考慮する。

2）配管は取り外し方向等に注意し、閉塞等が生じないよう配慮する。また、振動、異常温度等の障害となるものへの対策を考慮する。

3）伝送ケーブルには、雷害対策を考慮する。

3. 現施設の設備更新及び撤去工事

現施設の設備は、原則として継続利用するものとするが、本施設建設時に支障となる現施設の設備や配線については、必要となる部分のみを撤去する。

また、本施設建設に必要となる箇所については、更新を行うものとする。

第4節　配管設備等

1．配管設備

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁または JIS 規格等の適用を受ける場合は、これらの規定に適合し、流体に適した材質のものを使用するものとし、施工及び仕様については、以下の要件を満足させること。

(1) 配管の布設は、可能な限り集合させ、作業性、外観を配慮するとともに、機械設備、電気計装設備、土木・建築との取り合いを考え調和のとれたものとする。
(2) 配管の分解、取り外しが可能なよう、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。
(3) ポンプ等機器との接続に当たっては、保守、点検が容易な接続方法とするとともに必要に応じて防振継手を設ける。
(4) 埋込管、スリーブ管は、強度、耐食性を考慮した材質とする。
(5) 槽内及び腐食性箇所または点検、整備が困難な箇所の材質は、耐食性材質とする。
(6) 配管の支持・固定は容易に振動しないように、吊り金具、支持金具等を用いて適切な間隔に支持・固定する。
(7) 壁その他の配管貫通部は、配管施工後入念にモルタルを充填し、防水処理を完全にして閉塞する。なお、構造物に埋設され、取り替えが困難となる部分については、原則ステンレス管（つば付き）とする。
(8) 支持金具は管の伸縮、荷重に耐えうるもので、十分な支持強度を有し、必要に応じて防振構造とする。また、固定金物（ボルト、ナット、アンカーボルト）については、原則として SUS 製とする。
(9) 施設内の適所に給水栓等を設ける。
(10) 地中埋設に当たっては、必要に応じて外面の防食施工を行うとともに、埋設位置を表示する。また、埋戻材料には、良質の山砂等を用いて、十分締固めること。
(11) 凍結及び結露を防止するため必要に応じて加温、保温、防露工事等を施工する。加温及び保温の箇所とその方法については、実施設計時にその必要性について検討し、必要となる場合は、配管保温（加温）計画書を作成し、組合の承諾を得て施工するものとする。

12．主要配管及び弁類は、下記の仕様を標準とする。

(1) 配管関係
1) 汚水系統　　〔　HIVP　〕
2) 汚泥系統　　〔　HIVP　〕
3) 空気系統　　〔　露出部：SGP　水中部：HIVP または SUS　〕

4）薬品系統　〔　HIVP、樹脂系ホース　〕

5）給水系統　〔　HIVP、SGP　〕

6）排水系統　〔　HIVP、VP　〕

(2) 弁関係

原則として JIS10kgf/cm^2 または日本水道協会規格に準じた弁を使用するものとする。また、汚泥等の詰まり、腐食等を十分に考慮した型式、材質とする。

第5節　塗装工事

1. 塗装は防食機能及び美観に十分配慮するとともに、有害な薬品、材料を用いてはならない。
2. 指定色（仕上色）及び塗装の品質については、予め塗装計画書（見本含む）を提出して、組合の承諾を得る。計画書には工事塗装、現場塗装の区分、記入文字表示の仕様等も含むものとする。なお、プラント設備（機器、盤類等）の仕上色については、色見本等の資料を、実施設計時に提出し、組合の承諾を得るものとする。
3. FRP、FFU、SUS、VP、HIVP の材料表面は塗装しない。
4. 配管の塗装については、流体別に色別し、流れ方向、名称を明示する。
5. 工事に従事する塗装工は、同種塗装工事に従事した経験を有する熟練者とする。
6. 塗料は直射日光を受けない場所に保管し、開缶後は十分に撹拌したうえ、すみやかに使用する。
7. 塗装は、原則として下記の場合は行ってはならない。
   (1) 気温 5℃以下のとき
   (2) 湿度 85％以上のとき
   (3) 塵埃の多いとき
   (4) 塗装の乾燥前に、降雨、降雪のおそれのあるとき
   (5) 炎天下で鋼材表面の湿度が高く、塗装にアワが生ずるおそれのあるとき
   (6) その他、組合が不適当と認めたとき
8. 塗装は、鋼材表面及び前回塗装面の汚れ、油類等を除去し清浄で十分な乾燥状態のときでなければ施工しないこと。
9. 塗装は、塗り残し、気泡、むらのないよう十分注意して、全面均一の厚さに塗り上げる。
10. 素地調整を終了した時は、速やかに下塗りを施工しなければならない。天候、その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れそのためにさびが生じた時は、再び素地調整を行い、塗装しなければならない。
11. 上塗りは、前回塗装面、塗膜の乾燥及び清掃状態について組合の検査を受けてから行

うこと。

12. フランジ等の接合面、締め付け面は、塗装を行ってはならない。ただし、金属前処理はこの限りではない。

13. 工事塗装において、溶接施工のため塗装困難となる部分は、予め塗装を完了しておくものとする。ただし、現場接合し溶接を行う部分及びこれに隣接する幅 20cm の部分には、工事塗装を行ってはならない。ただし、さびの生ずるおそれのある場合にはボイル油を塗布する。

14. 輸送・据付中に前回までの塗膜を損傷した場合は、補修塗装を行ってから現場塗装を行う。

15. 設備の支持金物は、原則として設備の表面塗装と同一材料による塗装とする。

16. 下塗り材料は、上塗り材料に合せ、材料仕様を決定する。

17. 溶接部の後塗りができるよう、特に配管は十分に注意する。

18. 工場で下塗り後購入する場合、現場に据付後、上塗りを行う前に再度下塗りする。

19. 引渡し前に、調整や改良等に伴って塗膜を損傷した場合は、全て補修塗装作業を行う。

20. 塗装仕様については、地方共同法人日本下水道事業団の機械設備工事一般仕様書等に準拠する。

第5章　外構工事

第1節　舗装工事

本施設の周囲には、維持管理のために必要となる道路を設ける。なお、アスファルト舗装の舗装構成は、以下の仕様を基本とする

維持管理道路舗装構成

〔　表　　層　：密粒度アスコン　　　　　　t ＝050mm　〕
〔　上層路盤工：粒度調整砕石　　　　　　　t ＝150mm　〕
〔　下層路盤工：クラッシャーラン C-40　　t ＝200mm　〕

第2節　雨水排水工事

本施設周囲の雨水を排水するための雨水排除用 U 字側溝等を設置する。雨水排水は、必要箇所に雨水側溝、集水桝を設置し、雨水側溝に接続させるものとする。

第3節　門・囲障工事

必要箇所に〔H＝1.8m〕のネットフェンスを設けるものとする。また、必要に応じて、出入口を設けるものとする。

第4節　撤去・復旧工事

本工事の施工に支障となる、現施設の外構設備（フェンス、舗装、埋設物等）については、請負者にて調査したうえで、現機能を損なうことのないよう、適切な措置を講じるものとする。なお、仮設、撤去及び復旧方法については、本組合との協議によるものとする。

第6章　添付資料

添付資料１

平成 25 年 9 月から平成 26 年 8 月の浸出水中のカルシウムイオン及び塩化物イオン濃度を以下に示す。

状況は、平成 21 年度から第 2 区画の埋め立てを開始しており、現在も埋立中である。

項目	浸出水											
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
pH	11.2	11.1	11.6	11.5	11.3	11.7	12.2	11.7	11.4	11.1	11.4	11.5
BOD (mg/L)	161	171	126	272	192	216	214	148	186	160	213	218
COD (mg/L)	242	245	184	234	213	213	300	232	271	224	332	307
SS (mg/L)	8.8	10.2	11.8	3.9	9.9	8.1	12.4	64.8	34	16	11.3	10.6
T-N (mg/L)	49.7	49.7	66	74.3	74.7	76.6	105	65.7	94.2	64.5	99.3	110
Ca^{2+} (mg/L)	1,870	1,770	1,010	1,470	1,120	1,840	1,780	1,240	1,550	1,740	2,030	2,190
Cl- (mg/L)	9,760	11,900	4,450	8,730	10,200	10,300	13,300	9,480	13,700	12,100	16,200	15,400
EC (mS/m)	4,590	4,260	3,825	3,230	3,660	3,590	3,660	3,020	4,840	4,080	5,190	2,190

項目	最大	平均	最小
pH	12.2	11.5	11.1
BOD (mg/L)	272	190	126
COD (mg/L)	332	250	184
SS (mg/L)	65	17	4
T-N (mg/L)	110	78	50
Ca^{2+} (mg/L)	2,190	1,634	1,010
Cl- (mg/L)	16,200	11,293	4,450
EC (mS/m)	5,190	3,845	2,190

添付資料 2

本施設の設計基準（案）を以下に示す。

No.	項目	設計内容	単位	参考基準
1	pH調整槽 （カルシウムスケール抑制設備）	滞留時間	(min)	10以上
		攪拌機回転数	(rpm)	300～350程度
2	原水槽	滞留時間	(h)	6程度
		空気量	(m3/m3/h)	0.3程度
3	pH調整槽 （生物処理用）	滞留時間	(min)	10以上
		攪拌機回転数	(rpm)	300～350程度
4	汚水計量槽	滞留時間	(min)	1程度
5	BOD酸化槽 （1系列当り）	充填材容積負荷	(kg/m3/d)	0.6以下
		充填部滞留時間	(h)	4以上
		充填率	(%)	50～80程度
		実重点率	(%)	60程度
		比表面積	(m2/m3)	70～140
		空隙率	(%)	95程度
		空気量	(m3/m3/h)	2程度
6	硝化槽 （1系列当り）	充填材容積負荷	(kg/m3/d)	0.15以下
		充填部滞留時間	(h)	4.0以上
		充填率	(%)	50～80
		実充填率	(%)	60程度
		比表面積	(m2/m3)	70～140
		空隙率	(%)	95程度
		空気量	(m3/m3/h)	2程度
7	脱窒槽 （1系列当り）	充填材容積負荷	(kg/m3/d)	0.3以下
		充填部滞留時間	(h)	4.0以上
		充填率	(%)	50～80
		実充填率	(%)	60程度
		比表面積	(m2/m3)	70～140
		空隙率	(%)	95程度
8	再ばっ気槽 （1系列当り）	充填材容積負荷	(kg/m3/d)	1.0以下
		充填部滞留時間	(h)	4.0以上
		充填率	(%)	50～80
		実充填率	(%)	60程度
		比表面積	(m2/m3)	70～140
		空隙率	(%)	95程度
		空気量	(m3/m3/h)	2程度
9	〔混合槽〕（必要に応じて）	滞留時間	(min)	〔　〕
10	混和槽	滞留時間	(min)	5以上
		攪拌機回転数	(rpm)	300～350程度
11	凝集槽	滞留時間	(min)	20以上
		攪拌機回転数	(rpm)	50～60程度
12	凝集沈殿槽	水面積負荷	(m3/m2/d)	20以下
		越流負荷	(m3/m2/d)	100以下
		滞留時間	(h)	3以上

No.	項目	設計内容	単位	参考基準
13	中和槽	滞留時間	(min)	10以上
		攪拌機回転数	(rpm)	300～350程度
14	ろ過原水槽	滞留時間	(h)	1以上
15	砂ろ過器	ろ過速度	(m/d)	200以下
		逆洗速度	(m3/m2/h)	40程度
		逆洗時間	(min)	10程度
		空洗速度	(m3/m2/h)	30
16	活性炭吸着塔	ろ過速度	(m/d)	〔　〕
		空塔速度	(m3/m3/h)	3程度
		活性炭量	(m3/基)	〔　〕
		逆洗速度	(m3/m2/h)	10～30
		逆洗時間	(min)	10
		空洗速度	(m3/m2/h)	30
17	処理水槽	滞留時間	(h)	〔　〕
		水量	(回)	1.5以上
18	消毒放流槽	消毒滞留時間	(min)	15以上
		放流滞留時間	(min)	〔　〕
19	酸貯槽	貯留日数	(日)	10
		使用濃度	(%)	〔　〕
		添加率	(mg/l)	
		pH調整槽(カルシウムスケール抑制設備)		〔　〕
		pH調整槽(生物処理用)		〔　〕
		混和槽		〔　〕
		中和槽		〔　〕
20	アルカリ剤槽	貯留日数	(日)	10
		使用濃度	(%)	〔　〕
		添加率	(mg/l)	
		pH調整槽(カルシウムスケール抑制設備)		〔　〕
		pH調整槽(生物処理用)		〔　〕
		1系硝化槽		〔　〕
		2系硝化槽		〔　〕
		混和槽		〔　〕
		中和槽		〔　〕
21	凝集剤貯槽	貯留日数	(日)	10
		使用濃度	(%)	〔　〕
		添加率	(mg/l)	
		混和槽		〔　〕

No.	項目	設計内容	単位	参考基準
22	凝集助剤貯槽	貯留日数 ホッパー 溶解槽	 （日） (h)、(L)	 10 〔　〕
		使用濃度(%)	(%)	〔　〕
		添加率 凝集槽	(mg/l)	 〔　〕
23	リン酸貯槽	貯留日数	（日）	10
		使用濃度(%)	(%)	〔　〕
		添加率 1系接触酸化槽 2系接触酸化槽	(mg/l)	 〔　〕 〔　〕
24	メタノール貯槽	貯留日数	（日）	10
		使用濃度(%)	(%)	〔　〕
		添加率 1系脱窒槽 2系脱窒槽	(mg/L)	 〔　〕 〔　〕
25	脱水助剤貯槽	貯留日数 ホッパー 溶解槽	 （日） (h)、(L)	 10 〔　〕
		使用濃度(%)	(%)	〔　〕
		添加率	(mg/L)	〔　〕
26	汚泥濃縮槽	引抜汚泥濃度	(mg/l)	10,000～20,000
		滞留時間	(h)	〔　〕
		固形物負荷	(kg/m2/d)	30～60
27	汚泥貯留槽	貯留日数	（日）	3
		濃縮汚泥濃度	(mg/l)	20,000
		空気量	(m3/m3/h)	1程度
28	プラント用受水槽	日平均使用量	(m3)	〔　〕
		貯留時間	(h)	〔　〕